



**ESQUEMA DE INTERVENCION INTEGRAL SOBRE LA INCIDENCIA DE  
HIPERTENSION ARTERIAL EN EL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN META  
(TRABAJO DE CAMPO)**

**TUTOR: DINILSON RIOS**

**POR: LORENA MARIA LOZANO TIQUE**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA  
FACULTAD DE CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA  
PROGRAMA DE REGENCIA DE FARMACIA  
2012**

## TABLA DE CONTENIDO

|         |  | <b>Pág.</b> |
|---------|--|-------------|
|         | INTRODUCCION.  | 6           |
| 1.      | ANTECEDENTES.  | 9           |
| 2.      | OBJETIVO GENERAL.                                      | 14          |
| 3.      | OBJETIVOS ESPECIFICOS.                                 | 15          |
| 5       | MARCO LEGAL.   | 16          |
| 5       | MARCO TEORICO O CONCEPTUAL.                            | 20          |
| 5.1     | PROMOCION Y PREVENCION.                                | 20          |
| 5.2     | CONCEPTOS.   | 21          |
| 5.2.1   | Factor de riesgo.                                      | 21          |
| 5.2.2   | Enfermedad crónica.                                    | 22          |
| 5.2.3   | Tensión e hipertensión arterial.                       | 22          |
| 5.2.4   | Enfermedades isquémicas.                               | 23          |
| 5.2.5   | Órgano blanco.   | 23          |
| 5.3     | LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.                              | 23          |
| 5.3.1   | Epidemiología.   | 23          |
| 5.3.2   | Clasificación de la Hipertensión arterial en adultos.  | 26          |
| 5.3.3   | Hipertensión arterial sistémica.                       | 27          |
| 5.3.3.1 | Hipertensión arterial sistólica.                       | 27          |
| 5.3.3.2 | Hipertensión arterial diastólica.                      | 27          |
| 5.3.3.3 | Hipertensión arterial acelerada o maligna.             | 27          |
| 5.3.3.4 | Hipertensión arterial primaria, esencial o idiopática. | 27          |
| 5.3.3.5 | Hipertensión secundaria.                               | 27          |
| 5.3.4   | Etiología.   | 28          |
| 5.3.4.1 | Fármacos.  | 28          |
|         |  | <b>Pág.</b> |
| 5.3.4.2 | Enfermedad renal.                                      | 28          |
| 5.3.4.3 | Hipertensión renovascular.                             | 28          |

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 5.3.4.4  | Hiperaldosteronismo primario y síndrome de Cushing.                          | 28 |
| 5.3.4.5  | Feocromocitoma.  | 28 |
| 5.3.4.6  | Coartación de la aorta.  | 28 |
| 5.3.5    | Síntomas de consulta.  | 28 |
| 5.3.5.1  | Los de la HTA en sí misma.   | 29 |
| 5.3.5.2  | Los de la enfermedad vascular hipertensiva.                                  | 29 |
| 5.3.5.3  | Los de la enfermedad de base en los casos de las hipertensiones secundarias. | 29 |
| 5.3.6    | Crisis hipertensiva.   | 30 |
| 5.3.6.1  | Emergencia hipertensiva.   | 30 |
| 5.3.6.2  | Urgencia hipertensiva.   | 30 |
| 5.3.7    | Valoración clínica.  | 30 |
| 5.3.7.1  | Cerebro.   | 31 |
| 5.3.7.2  | Aorta.   | 31 |
| 5.3.7.3  | Corazón.   | 31 |
| 5.3.7.4  | Riñón.   | 31 |
| 5.3.8    | Factores de riesgo en la aparición de hipertensión arterial.                 | 32 |
| 5.3.9    | Diagnóstico.   | 36 |
| 5.3.9.1  | Toma de la presión arterial.   | 36 |
| 5.3.9.2  | Criterios de diagnóstico.  | 38 |
| 5.3.9.3  | Evaluación clínica del paciente.   | 39 |
| 5.3.10   | Tratamiento.   | 40 |
| 5.3.10.1 | Tratamiento no farmacológico.  | 40 |
| 5.3.10.2 | Tratamiento farmacológico.   | 44 |
| 5.3.10.3 | Medicamentos de elección.  | 45 |
| 5.3.10.4 | Hipertensión arterial en adultos mayores.                                    | 47 |
| 5.3.10.5 | Hipertensión arterial en embarazo.   | 48 |
| 6        | DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA O NECESIDAD DE INTERVENCIÓN.                        | 55 |
| 6.1      | RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.   | 55 |
| 6.1.1    | Información estadística.   | 55 |
| 6.1.2    | Aplicación de encuestas.   | 55 |
| 6.2      | Tabulación e interpretación de la información.                               | 56 |
| 6.2.1    | Encuesta previa.   | 56 |
| 6.2.1.1  | Caracterización del grupo de aplicación.                                     | 56 |
| 6.2.1.2  | Conocimientos previos de HTA..   | 58 |
| 6.2.1.3  | Estilo de vida.  | 60 |
| 6.2.2    | Encuesta posterior.  | 64 |
|          | <b>Pág.</b>  |    |
| 6.2.2.1  | Caracterización del grupo de aplicación.                                     | 64 |
| 6.2.2.2  | Evaluación de actividades.   | 65 |

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 6.2.2.3 | Conocimientos y compromisos adquiridos. | 68 |
| 7       | DISEÑO DE ACTIVIDADES.                  | 72 |
| 7.1     | TALLERES INFORMATIVOS.                  | 72 |
| 7.1.1   | Contenidos.                             | 72 |
| 7.1.1.1 | Conceptos.                              | 73 |
| 7.1.1.2 | Clasificación HTA.                      | 73 |
| 7.1.1.3 | Factores de riesgo.                     | 73 |
| 7.1.1.4 | Promoción y prevención.                 | 73 |
| 7.1.2   | Metodología.                            | 74 |
| 7.1.3   | Materiales.                             | 74 |
| 7.1.4   | Responsables.                           | 74 |
| 7.2     | TALLERES PRACTICOS.                     | 74 |
| 7.2.1   | Contenidos.                             | 75 |
| 7.2.2   | Metodología.                            | 90 |
| 7.2.3   | Materiales.                             | 90 |
| 7.2.4   | Responsables.                           | 91 |
| 7.3     | DIA DE CAMPO.                           | 91 |
| 7.3.1   | Contenidos.                             | 91 |
| 7.3.2   | Metodología.                            | 91 |
| 7.3.3   | Materiales.                             | 91 |
| 7.3.4   | Responsables.                           | 91 |
| 8       | CONCLUSIONES.                           | 92 |
|         | BIBLIOGRAFIA.                           | 94 |
|         | ANEXOS.                                 | 96 |

## LISTA DE ANEXOS

|   | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| <b>Anexo 1</b> Formato de encuesta previa.    | 96          |
| <b>Anexo 2</b> Formato de encuesta posterior. | 100         |

## LISTA DE TABLAS

|   | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| <b>Tabla 1</b> Mortalidad por enfermedades crónicas.                                    | 9           |
| <b>Tabla 2</b> Primeras causas de mortalidad Colombia.                                  | 10          |
| <b>Tabla 3</b> Factores de riesgo de mortalidad.  | 12          |
| <b>Tabla 4</b> Mortalidad por grupos de causas.   | 13          |
| <b>Tabla 5</b> Clasificación de los niveles de presión arterial en adultos (1).         | 26          |
| <b>Tabla 6</b> Clasificación de los niveles de presión arterial en adultos (2).         | 27          |
| <b>Tabla 7</b> Complicaciones según lesión en órgano blanco.                            | 29          |
| <b>Tabla 8</b> Factores de riesgo para hipertensión arterial.                           | 33          |
| <b>Tabla 9</b> Intervencion en el estilo de vida para reducir tensión arterial.         | 34          |
| <b>Tabla 10</b> Condiciones para la toma de la presión arterial.                        | 37          |
| <b>Tabla 11</b> Estratificación del riesgo según presión arterial y factores de riesgo. | 41          |
| <b>Tabla 12</b> Consumo máximo de etanol / día.   | 43          |
| <b>Tabla 13</b> Selección de medicamento inicial en HTA.                                | 45          |
| <b>Tabla 14</b> Gasto calórico por tipo de ejercicio.                                   | 85          |

## INTRODUCCION

La humanidad es ante todo una especie animal, su posibilidad de dominio y supremacía sobre las demás, respondió a procesos lentos y complicados de adaptación y evolución social y biológica que, sin embargo, no lo preservaron de la contingencia de ser afectado, como las demás especies, por enfermedades y padecimientos que menguaron su número y capacidad, erigiéndose como un obstáculo cruel y peligroso para su supervivencia.

El hombre supo, con algo o mucho de suerte, enfrentar sus dolencias y las enfermedades fueron objeto de gran interés por parte de nuestros antecesores primitivos, a pesar que les era imposible tratarlas o al menos comprenderlas, eran atribuidas al acecho de espíritus malignos y a fuerzas oscuras que solo podían ser atacadas con hechizos, danzas, conjuros, sacrificios y talismanes, hasta llegar al extremo de tratar de expulsar al espíritu del cuerpo haciéndolo inhabitable para él con apaleamientos o torturas. Afortunadamente se hizo evidente que algunas prácticas terapéuticas a heridas, luxaciones o fracturas y la utilización de sustancias laxantes, purgantes o eméticas calmaban, retardaban o mitigaban los síntomas y sufrimientos.

La evolución médica fue lenta y siempre dominada por conceptos míticos, místicos y religiosos, de igual forma la prevención ha sido una preocupación casi tan antigua como la humanidad misma. En pueblos africanos los chamanes ponían amuletos con huesos y plumas para que los niños no sufrieran de la “enfermedad del pájaro” que se caracterizaba por un comportamiento nervioso.

Hay referencias de cómo los chinos del siglo XI a. C. limpiaban pozos de aguas, cazaban y eliminaban los perros rabiosos como medidas sanitarias mezcladas con eventos religiosos. Entre los primeros israelitas se acostumbraban ciertas normas de higiene corporal entre las que se encontraban algunas medidas preventivas como un día de descanso para los varones, los extranjeros, los criados y el ganado. La tradición continuó entre los hebreos medievales donde la medicina talmúdica se caracterizó sobre todo por sus medidas preventivas contra las enfermedades. Estas medidas iban desde la forma en que las ciudades debían ser construidas, pasando por el cuidado del cuerpo, hasta la prohibición de vivir en una ciudad donde no hubiera médico. Si había epidemias se advertía sobre la inconveniencia de las aglomeraciones en calles estrechas, así como del riesgo que las moscas suponían para la transmisión de las enfermedades.

La dietética griega fue fundamental como medida preventiva en el período helénico. Obviamente hay que tener en cuenta que para un griego la diaita (dieta) era el régimen de vida y no solamente lo referido a la alimentación como se entiende en nuestros días.



Así mismo, es de especial notoriedad el empuje que en la prevención tuvo la campaña de los médicos de la Ilustración en contra de la viruela durante gran parte del siglo XVIII.<sup>1</sup>

A partir de allí su desarrollo ha sido vertiginoso y solo en el siglo XX, una nueva visión médica cobró importancia como respuesta a los altísimos costos mundiales de la atención y asistencia médica: La medicina preventiva, dirigida al desarrollo de esquemas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad. “El Doctor Libra, de la Calleja de la Cura, ha sido sustituido por el Doctor Onza, de la Avenida de la Prevención” (Harvey Cushing: 1913), queriendo significar de manera clara cuan importante es un poco de prevención en cambio de un gran y costoso tratamiento.

La legislación mundial en el campo de la salud pública enfatiza este aspecto y las instituciones modernas dedican esfuerzos y recursos importantes en el diseño e implementación de esquemas dirigidos a este campo.

En Colombia, con la adopción del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) por medio de la promulgación de la Ley 100 de 1993, nos encontramos con que uno de sus fundamentos es la protección integral, que pretende brindar atención en salud en las fases de educación, información, fomento y prevención, tratamiento y rehabilitación.

Como parte de la protección integral en salud, las Empresas Promotoras de Salud (EPS), las Aseguradoras del Régimen Subsidiado (ARS), las Entidades Adaptadas y las Empresas Sociales del Estado (ESE), como delegatarias del Gobierno para proveer planes de salud a la población, son las encargadas de diseñar y ejecutar los programas de promoción y prevención incluidos en el Plan Obligatorio de Salud (POS) y en el Plan de Atención Básica (PAB). La legislación colombiana entrega a las entidades territoriales la responsabilidad de diseñar e implementar estas acciones de promoción y prevención dentro de los parámetros fijados como política de Estado, a través del Plan de Atención Básica P.A.B. realizando destinaciones específicas de recursos para tal fin.<sup>2</sup>

El Ministerio de la Protección Social, soportado en la Ley 715 de 2001 y la resolución 4288 de 1996 y de acuerdo con la situación sociopolítica y epidemiológica del País impartió, a través de la Circular 18 del 18 de Febrero de 2004, los lineamientos para la formulación y ejecución de los Planes Estratégicos y Operativos del PAB 2004 – 2007 y define prioridades en salud pública, las cuales son de obligatoria inclusión en los Planes de Atención Básica de los

---

<sup>1</sup> HOYOS, Julio E. Medellín., “Límites de los programas de promoción y prevención. Una perspectiva psicoanalítica”, p. 132

<sup>2</sup> Ley 715. Art. 46.

Departamentos y Municipios. Dentro de las acciones de estricto cumplimiento en los Planes de Atención Básica municipal aparece:

**“Promoción de estilos de vida saludable para la prevención y control de las enfermedades crónicas”.<sup>3</sup>**

Este proyecto de implementación obedece a estos lineamientos de acción y al convencimiento ineludible de que es responsabilidad de todos el tránsito hacia modelos de desarrollo social, caracterizados por aplicar esquemas sostenibles, con equidad y participación y se refiere al desarrollo de actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en el área específica de la **hipertensión arterial**, como consecuencia y causa de estilos de vida poco saludables y de enfermedades y padecimientos.

---

<sup>3</sup> Circular 18, de febrero 18 de 2004, Min Protección Social.

## 1 ANTECEDENTES

La hipertensión arterial es uno de los principales factores de riesgo de muerte en personas de edad media y ancianos, que se puede presentar hasta en el 30% de la población mundial.

La HTA es causa frecuente de enfermedad cardiovascular y ésta, a su vez, es la principal causa de muerte en personas de edad media y ancianos, tanto en Estados Unidos como en Colombia. Entre 1989 y 1991, las enfermedades cardiovasculares constituyeron el 13% del total de las patologías en Estados Unidos y produjeron la pérdida de más de 697.637 días de vida saludable.

Algunos estudios, realizados en Estados Unidos, mostraron cómo desde el período de 1976 a 1980 hasta el de 1988 a 1991 el porcentaje de detección, tratamiento y control de la HTA mejoró, pero, luego, en los mismos estudios de 1991 a 1994 y de 1999 a 2000, no hubo progreso en estos aspectos. El panorama en Colombia es similar: se calcula la mortalidad cardiovascular en 397 por cada 100.000 hombres y 286 por cada 100.000 mujeres, entre los 35 y los 74 años<sup>4</sup>.

Las enfermedades crónicas del aparato circulatorio y relacionadas son la causa más común de muerte en Colombia (Ver tablas 1 y 2). La HTA es uno de los factores de riesgo con más incidencia en estas dolencias (Ver tabla 3).

Tabla 1

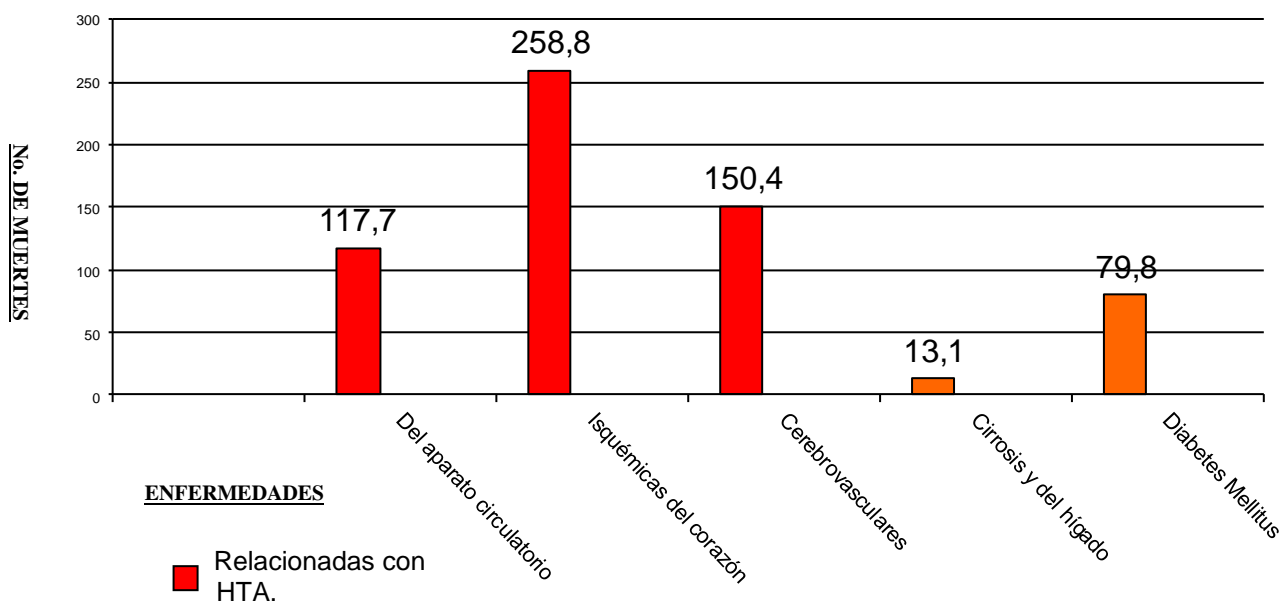
| Mortalidad por enfermedades crónicas (por 100.000 habitantes)   |       |
|---|-------|
| Tasa de mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio  | 117,7 |
| Tasa de mortalidad por enfermedad isquémica del corazón en personas de 45 y más años de edad.                 | 258,8 |
| Tasa de mortalidad por enfermedades cerebrovasculares en personas de 45 y más años de edad                    | 150,4 |
| Tasa de mortalidad por cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado en personas de 35 y más años de edad | 13,1  |
| Tasa de mortalidad por Diabetes Mellitus en personas de 45 y más años de edad                                 | 79,8  |

Fuente: DANE. Dirección de Censos y Demografía. Estadísticas vitales. Registro de nacimientos y defunciones del año 2002. Los datos de mortalidad son crudos, validados, sin ajustar por subregistro.

<sup>4</sup> García Padilla Paola y otros, Bogotá, “Hipertensión arterial: Diagnóstico y manejo”, p. 77

Gráfico 1

MORTALIDAD POR ENFERMEDADES CRÓNICAS (por 100.000 habitantes)



En el gráfico 1 se observa que de 619 muertes por enfermedades crónicas, las enfermedades relacionadas con problemas de circulación y corazón y en las que la HTA es factor de riesgo determinante representan el 85.1% de las causas de muerte y demuestra la importancia de implementar acciones encaminadas a su control y prevención.

Tabla 2

| PRIMERAS CAUSAS DE MORTALIDAD EN HOMBRES, COLOMBIA 2002 tasa por 100.000 habitantes |         |            |       |
|---|---------|------------|-------|
| DE 45 A 64 AÑOS   | Muertes | Porcentaje | Tasa  |
| Agresiones (homicidios), inclusive secuelas   | 3.651   | 17,2       | 121,5 |
| Enfermedades isquemicas del corazón   | 3.160   | 14,9       | 105,2 |
| Enfermedades cerebrovasculares  | 1.308   | 6,2        | 43,5  |
| Acc. transporte terrestre, inclusive secuelas                                       | 1.061   | 5,0        | 35,3  |
| Diabetes mellitus   | 871     | 4,1        | 29,0  |
| DE 65 AÑOS Y MAS  | Muertes | Porcentaje | Tasa  |
| Enfermedades isquemicas del corazón   | 8.765   | 20,0       | 949,3 |

|  |                |                   |             |
|--|----------------|-------------------|-------------|
| Enfermedades cerebrovasculares   | 4.370          | 10,0              | 473,3       |
| Enf. crónicas vías respiratorias inferiores  | 3.975          | 9,1               | 430,5       |
| Enfermedades hipertensivas   | 2.039          | 4,6               | 220,8       |
| Diabetes mellitus  | 1.937          | 4,4               | 209,8       |
| <b>PRIMERAS CAUSAS DE MORTALIDAD EN MUJERES, COLOMBIA 2002 Tasa por 100.000 habitantes</b> |                |                   |             |
| <b>DE 45 A 64 AÑOS</b>   | <b>Muertes</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>Tasa</b> |
| Enfermedades isquémicas del corazón  | 1.700          | 12,0              | 51,2        |
| Enfermedades cerebrovasculares   | 1.450          | 10,2              | 43,6        |
| Diabetes mellitus  | 954            | 6,7               | 28,7        |
| Tumor. maligno del útero   | 936            | 6,6               | 28,2        |
| Tumor maligno de la mama   | 820            | 5,8               | 24,7        |
| <b>DE 65 AÑOS Y MAS</b>  | <b>Muertes</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>Tasa</b> |
| Enfermedades isquémicas del corazón  | 8.202          | 18,9              | 692,5       |
| Enfermedades cerebrovasculares   | 5.560          | 12,8              | 469,4       |
| Enf. crónicas vías respiratorias inferiores  | 3.209          | 7,4               | 270,9       |
| Diabetes mellitus  | 2.972          | 6,8               | 250,9       |
| Enfermedades hipertensivas   | 2.499          | 5,8               | 211,0       |

Fuente: DANE. Dirección de Censos y Demografía. Estadísticas vitales. Registro de nacimientos y defunciones del año 2002. Los datos de mortalidad son crudos, validados, sin ajustar por subregistro.

**Tabla 3**

| <b>FACTORES DE RIESGO DE MORTALIDAD</b>                                       |               |
|---|---------------|
| Proporción de niños con bajo peso al nacer (menos de 2.500 gr) (2002).        | 7.64%         |
| Índice de dientes cariados, perdidos y obturados a los 12 años (1998).        | 2,3           |
| <b>Prevalencia de hipertensión arterial (1998)</b>                            | <b>12,3%</b>  |
| Prevalencia de diabetes mellitus tipo II (1998)                               | 2%            |
| Prevalencia de sobrepeso en la población según Índice de Masa Corporal (1998) | Total 5,0%    |
|   | Hombres 4,4%  |
|   | Mujeres 5,5%  |
| Prevalencia de tabaquismo (1998)  | Total 18,9%   |
|   | Hombres 26,8% |
|   | Mujeres 11,3% |

Fuente: Ministerio de la Protección Social. Dirección General de Análisis y Política de Recursos Humanos .Modelo de Oferta y Demanda de Recursos Humanos en Salud en Colombia. Universidad de Antioquia .Facultad de Salud Pública.2001.

La situación en el departamento del Meta, no es diferente las enfermedades del sistema circulatorio son causa importante de muerte y comparando las cifras con otros departamentos las tendencias son muy uniformes. (Ver tabla 4)

Tabla 4

| MORTALIDAD POR GRUPOS DE CUSAS (según Departamento de residencia) COLOMBIA 2002. |           |                            |      |      |                      |      |      |                                       |      |       |  |      |     |   |      |     |                 |     |       |                        |      |      |   |      |     |
|--|-----------|----------------------------|------|------|----------------------|------|------|---------------------------------------|------|-------|--|------|-----|---|------|-----|-----------------|-----|-------|------------------------|------|------|---|------|-----|
| Departamento   | Población | Enfermedades transmisibles |      |      | Neoplasias (tumores) |      |      | Enfermedades del sistema circulatorio |      |       | Ciertas afecciones del periodo perinatal tasa por 1000 nacidos vivos (1) |      |     | Embarazo, parto y puerperio tasa por 1000 nacidos vivos (2) |      |     | Causas externas |     |       | Todas las demás causas |      |      | Síntomas, signos y afecciones mal definidas |      |     |
|  |           | 1                          | 2    | 3    | 1                    | 2    | 3    | 1                                     | 2    | 3     | 1  | 2    | 3   | 1   | 2    | 3   | 1               | 2   | 3     | 1                      | 2    | 3    | 1   | 2    | 3   |
| ANTIOQUIA  | 5.531.893 | 1303                       | 10,4 | 23,6 | 5003                 | 17,0 | 90,4 | 7076                                  | 13,7 | 127,9 | 662  | 0,2  | 6,5 | 3   | 0,4  | 2,2 | 18              | 0,0 | 24,2  | 32                     | 0,1  | 43,0 | 2   | 0,1  | 2,7 |
| BOGOTÁ   | 6.712.247 | 1699                       | 13,6 | 25,3 | 4820                 | 16,4 | 71,8 | 7059                                  | 13,7 | 105,2 | 703  | 12,6 | 6,1 | 79  | 11,4 | 0,7 | 3993            | 8,2 | 59,5  | 6018                   | 15,2 | 89,7 | 662   | 21,2 | 9,9 |
| META   | 729.023   | 253                        | 2,0  | 34,7 | 501                  | 1,7  | 68,7 | 757                                   | 1,5  | 103,8 | 93   | 1,7  | 6,5 | 18  | 2,6  | 1,3 | 1397            | 2,9 | 191,6 | 667                    | 1,7  | 91,5 | 54  | 1,7  | 7,4 |
| SUCRE  | 824.668   | 196                        | 1,6  | 23,8 | 331                  | 1,1  | 40,1 | 830                                   | 1,6  | 100,6 | 95   | 1,7  | 7,1 | 11  | 1,6  | 0,8 | 411             | 0,8 | 49,8  | 420                    | 1,1  | 50,9 | 29  | 0,9  | 3,5 |

1: Muertes.

2: %

3: Tasa.

Excluye las defunciones de residentes en el exterior y de quienes no tienen información de residencia.

\* Por Departamento de residencia, excepto las causas externas que son por Departamento de ocurrencia.

(1) Corresponde a mortalidad Neonatal precoz

(2) Incluye solo la categoría 614 (Embarazo, parto y puerperio) de la lista 6/66 de la OPS (Códigos O00 - O99 de CIE - 10).

Fuentes: DANE Dirección de Censos y Demografía. Estadísticas Vitales. Archivo de defunciones 2002. - DANE. Dirección de censos y demografía. Proyecciones de Población - Estimaciones de Población 2002. Con base en censo de 1993 para el cálculo de tasas.

Las políticas estatales tratan de responder a las situaciones de morbilidad y mortalidad presentes en el país, las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad son eje fundamental de esta respuesta.

## **2 OBJETIVO GENERAL**

Adelantar acciones de detención, diagnóstico, manejo e intervención en casos de Hipertensión arterial que induzcan a generar, mediante la implementación de esquemas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, capacitación y sensibilización a los ciudadanos de la población. Actitudes de auto cuidado y adopción de esquemas de vida saludables que incidan en la reducción de índices y prevalencia de la hipertensión arterial como factor de riesgo determinante en enfermedades de alta morbi-mortalidad en el municipio de San Martín departamento del Meta



### **3 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- 3.1.** Identificar esquemas de diagnóstico y tratamiento de HTA.
- 3.2.** Coordinar e implementar con los entes encargados de salud publica de San Martín actividades de Diagnóstico y tamizaje para detectar casos de HTA en consulta de promoción y prevención, consulta externa, consulta de urgencias y actividades extramurales, dirigidas a los afiliados del régimen contributivo.
- 3.3.** Adelantar coordinadamente con el ente de salud publical, de San Martín, labores de diagnóstico y tamizaje para detectar casos de HTA en actividades extramurales, dirigidas a los afiliados del régimen subsidiado.
- 3.4.** Detectar en los pacientes tamizados la presencia de factores de riesgo prevenibles y asociados a la HTA.
- 3.5.** Coordinar e implementar actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad relacionadas con la HTA; su manejo, control y prevención, como factor de riesgo de alta incidencia, dirigidas a la comunidad, conjuntamente con el PAB municipal, de San Martín.
- 3.6.** Diseñar y publicar plegables, carteleras y murales informativos referentes a las metodologías de promoción de la salud y prevención de la enfermedad y en especial de adopción de hábitos y modelos de vida saludable para el manejo, control y prevención de la HTA.

#### 4 MARCO LEGAL.

La institucionalización de políticas estatales de salud pública a través de legislaciones locales es, a todas luces, el asidero más fuerte de desarrollo de los esquemas de salubridad social que buscan, casi siempre, universalidad, efectividad y equidad con participación.

La constitución política del Estado colombiano, se fundamenta en el respeto de la dignidad humana y la prevalencia del interés general sobre el particular<sup>5</sup>. La condición de sanidad del ser humano es componente principal de un estilo de vida digno y la garantía de acceso a servicios integrales de atención en salud hace posible la construcción de desarrollo universal, solidario y sostenible.

*“La seguridad social es un servicio público de carácter obligatorio que se prestará bajo la dirección, coordinación y control del Estado, en sujeción a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad. Se garantiza a todos los habitantes al derecho irrenunciable a la seguridad social”<sup>6</sup>*

La ley 100 de 1993, reglamenta la operatividad de la política de seguridad social, crea el Sistema de Seguridad Social Integral, como mecanismo de implementación de la disposición constitucional.

*El sistema de seguridad social integral tiene por objeto garantizar los derechos irrenunciables de la persona y la comunidad para obtener la calidad de vida acorde con la dignidad humana, mediante la protección de las contingencias que la afecten.*

*El sistema comprende las obligaciones del Estado y la sociedad, las instituciones y los recursos destinados a garantizar la cobertura de las prestaciones de carácter económico, de salud y servicios complementarios, materia de esta ley, u otras que se incorporen normativamente en el futuro<sup>7</sup>.*

El Sistema de Seguridad Social Integral, comprende:

- ✓ Sistema General de Pensiones.
- ✓ Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- ✓ Sistema General de Riesgos Profesionales.

La propia Ley 100 de 1993, crea las condiciones de acceso a los servicios de salud, determinando el alcance de la cobertura de los servicios de salud garantizados a todos los colombianos, por medio del Plan Obligatorio de Salud (POS);

---

<sup>5</sup> Constitución Política de Colombia. Art. 1º

<sup>6</sup> Ibid., Art. 48.

<sup>7</sup> Ley 100 de 1993. Art. 1º

*El Sistema General de Seguridad Social de Salud crea las condiciones de acceso a un Plan Obligatorio de Salud para todos los habitantes del territorio nacional antes del año 2001. Este Plan debe permitir la protección integral de las familias a la maternidad y enfermedad general, en las fases de promoción y fomento de la salud y la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación para todas las patologías, según la intensidad de uso y los niveles de atención y complejidad que se definan<sup>8</sup>.*

Y establece la manera como se financia y administra con la coexistencia del régimen contributivo de salud y el régimen subsidiado de salud:

“En el Sistema General de Seguridad Social en Salud coexisten articuladamente, para su financiamiento y administración, un régimen contributivo de salud y un régimen de subsidios en salud, con vinculaciones mediante el Fondo de Solidaridad y Garantías”<sup>9</sup>.

La misma norma diferencia el POS contributivo y el POS subsidiado direccionando la acción estatal hacia la homogenización de ambos.

*Para los afiliados cotizantes según las normas del régimen contributivo, el contenido del Plan Obligatorio de Salud que defina el Consejo Nacional de Seguridad Social en salud ser el contemplado por el decreto-ley 1650 de 1977 y sus reglamentaciones, incluyendo la provisión de medicamentos esenciales en su presentación genérica. Para los otros beneficiarios de la familia del cotizante, el Plan Obligatorio de Salud ser similar al anterior, pero en su financiación concurrir n los pagos moderadores, especialmente en el primer nivel de atención, en los términos del artículo 188 de la presente Ley.*

*Para los afiliados según las normas del régimen subsidiado, el Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud diseñar un programa para que sus beneficiarios alcancen el Plan Obligatorio del Sistema Contributivo, en forma progresiva antes del año 2.001. En su punto de partida, el plan incluir servicios de salud del primer nivel por un valor equivalente al 50% de la unidad de pago por capitación del sistema contributivo. Los servicios del segundo y tercer nivel se incorporarán progresivamente al plan de acuerdo con su aporte a los años de vida saludables<sup>10</sup>.*

Tanto el POS subsidiado como el contributivo incluyen las siguientes áreas de servicio:

√ Acciones de promoción de la salud y de prevención de la enfermedad, incluida la vacunación.

---

<sup>8</sup> Ibid., Art. 162

<sup>9</sup> Ibid., Art. 201

<sup>10</sup> Ibid., Art. 162

- ✓ En maternidad, a las mujeres en embarazo, nacimiento y lactancia y a su bebé.
- ✓ En consulta, con el médico general y con el especialista.
- ✓ En diagnóstico. Laboratorio clínico y radiología básicos.
- ✓ Urgencias y hospitalización de menor complejidad.
- ✓ Suministros de medicamentos esenciales y de material quirúrgico, yesos y vendas.
- ✓ Odontología y atención a problemas visuales para menores de 19 y mayores de 60 años.
- ✓ Y atención para enfermedades de alto costo, como cáncer, VIH / sida, enfermedades del corazón, renales, del sistema nervioso central, cirugías de cráneo y de columna, y las unidades de cuidados intensivos, entre los más importantes.<sup>11</sup>

El acceso a los servicios de POS deberá ser garantizado por los municipios mediante la contratación de servicios o por medio de los subsidios a la demanda.

*“De conformidad con las disposiciones legales vigentes, y en especial la Ley 10 de 1990 y la Ley 60 de 1993, corresponde a los departamentos, distritos y municipios, funciones de dirección y organización de los servicios de salud para garantizar la salud pública y la oferta de servicios de salud por instituciones públicas, por contratación de servicios o por el otorgamiento de subsidios a la demanda”<sup>12</sup>.*

El complemento a las estrategias de aplicación del POS incluye la formulación de programas o planes locales de trabajo directo con las comunidades en labores de promoción, prevención y vigilancia de la salud pública.

*El Ministerio de Salud deberá definir un plan de atención básica que complemente las acciones previstas en el Plan Obligatorio de Salud de esta Ley y las acciones de saneamiento ambiental. Este plan estará constituido por aquellas intervenciones que se dirigen directamente a la colectividad o aquellas que son dirigidas a los individuos pero tienen altas externalidades, tales como la información pública, la educación y el fomento de la salud, el control de consumo de tabaco, alcohol y sustancias psicoactivas, la complementación nutricional y planificación familiar, la desparasitación escolar, el control de vectores y las campañas nacionales de prevención, detección precoz y control de enfermedades transmisibles como el sida, la tuberculosis y la lepra, y de enfermedades tropicales como la malaria<sup>13</sup>.*

<sup>11</sup> Guía de consulta. Ministerio de Protección Social, Bogotá., p. 14.

<sup>12</sup> Ley 100., Op. cit., Art. 174

<sup>13</sup> Ibid., Art. 165.

La definición y caracterización del Plan de Atención Básica local es responsabilidad de las entidades territoriales y deben cumplir los lineamientos establecidos en la resolución 4288 de 1996, que define el PAB e identifica claramente sus componentes:

*El Plan de Atención Básica está compuesto por actividades, intervenciones y procedimientos de:*

- a) Promoción de la salud. Busca la integración de las acciones que realizan la población, los servicios de salud, las autoridades sanitarias y los sectores sociales y productivos con el objeto de garantizar, más allá de la ausencia de la enfermedad, mejores condiciones de salud físicas, síquicas y sociales para los individuos y las colectividades.*
- b) Prevención de la enfermedad: Se realizan para evitar que el daño en la salud o la enfermedad aparezcan, se prolonguen, ocasionen daños mayores o generen secuelas evitables.*
- c) De vigilancia en salud pública y control de factores de riesgo. Orientadas a la identificación, seguimiento y control de los principales factores de riesgo biológicos, del comportamiento y del ambiente, así como a la observación y análisis de los eventos en salud que ellos ocasionan<sup>14</sup>.*

La operatividad del Sistema General de Seguridad Social en Salud culmina con la ejecución de las acciones determinadas por la Ley a través de las EPS e IPS, entre las que se cuenta la IPS Provensalud LTDA. Especializada en acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, además se desarrollan, con las comunidades, actividades participativas lideradas por las propias organizaciones sociales involucradas y orientadas por funcionarios de entidades oficiales o privadas comprometidas con la democratización y universalización de la atención básica en salud.

---

<sup>14</sup> Resolución 4288 de 1996. Ministerio de Salud., Art. 5º

## 5 MARCO TEORICO O CONCEPTUAL.

La respuesta lógica a los crecientes costos de los tratamientos médicos por parte de los Estados y los altísimos niveles de incidencia de patologías, medianamente prevenibles, empujó a la ciencia médica del siglo XX a explorar esquemas de salud pública dirigidos a la educación de la comunidad en cuanto estilos de vida saludables y desligamiento a factores de riesgo, como estrategia de mantenimiento de la salud y prevención de la enfermedad.

### 5.1. PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN.

El Ministerio de Protección Social de Colombia define la promoción y prevención en salud de la siguiente manera:

*La promoción y se define como:*

*La integración de las acciones que realizan la población, los servicios de salud, las autoridades sanitarias y los sectores sociales y productivos con el objeto de garantizar, más allá de la ausencia de la enfermedad, mejores condiciones de salud físicas, psíquicas y sociales de los individuos y las colectividades”.*

*Por su parte, la prevención sería: “el conjunto de acciones que tienen por fin la identificación, control o reducción de los factores de riesgo, del ambiente y del comportamiento, para evitar que la enfermedad aparezca o se prolongue, ocasione daños mayores o genere secuelas evitables”<sup>15</sup>.*

Es claro que la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad requiere compromiso de las entidades encargadas de su desarrollo, pero es aún más importante contar con un individuo autónomo y capaz de asumir esquemas de vida saludable y que “quiera permanecer sano”<sup>16</sup> No obstante, la clínica médica evidencia que no todos los pacientes se acogen a este ideal de salud y que en muchos de ellos se hace palpable más bien el objetivo de instalarse cómodamente en la enfermedad. Con igual frecuencia se observa en la clínica que un paciente al ser remitido en demanda de atención ante un agente de salud, no reconoce cómo él se encuentra implicado en dicha demanda, lo que impide por lo general una apropiación de las medidas sanitarias propuestas.

### 5.2. CONCEPTOS.

---

<sup>15</sup> Ministerio de Salud de la República de Colombia. Resolución 03997 del 30 de octubre de 1996.

p. 1

<sup>16</sup> HOYOS, Julio E., Op cit, p 134.

La apropiación conceptual es fundamental para la eficiente construcción de conocimiento y la ejecución de acciones prácticas y toma de decisiones. Como herramienta de agilización operativa exploraremos los esenciales.

### **5.2.1. Factor de riesgo.**

Un factor de riesgo es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad como el cáncer o la aterosclerosis. En el caso de los diferentes tipos de cáncer, cada uno tiene diferentes factores de riesgo. Por ejemplo, la exposición sin protección a los rayos solares es un factor de riesgo para el cáncer de piel, y el fumar es un factor de riesgo para el cáncer de pulmón, laringe, boca, faringe, esófago, riñones, vejiga urinaria y otros órganos.

Hay que diferenciar los factores de riesgo de los factores pronóstico, que son aquellos que predicen el curso de una enfermedad una vez que ya está presente.

Existen también marcadores de riesgo que son características de la persona que no pueden modificarse (edad, sexo, estado socio-económico...) Hay factores de riesgo (edad, hipertensión arterial) que cuando aparece la enfermedad son a su vez factores pronóstico (mayor probabilidad de que se desarrolle un evento).

En epidemiología, los factores de riesgo son aquellas características y atributos (variables) que se presentan asociados diversamente con la enfermedad o el evento estudiado. Los factores de riesgo no son necesariamente las causas, sólo sucede que están asociadas con el evento. Como constituyen una probabilidad medible, tienen utilidad en la prevención y pueden usarse con ventajas tanto en prevención individual como en la comunidad.

El término factor de riesgo fue utilizado por primera vez por el investigador de enfermedades cardíacas, el Dr. Thomas R. Dawber en un estudio publicado en 1961 donde atribuyó a la cardiopatía isquémica determinadas situaciones como son la presión arterial, el colesterol o el hábito al tabaco o tabaquismo.

### **Tipos de riesgo.**

El grado de asociación entre el factor de riesgo y la enfermedad se cuantifica con determinados parámetros que son:

- ✓ Riesgo individual: Es la posibilidad que tiene un individuo o un grupo de población con unas características epidemiológicas de persona, lugar y tiempo definidas, de ser afectado por la enfermedad.

- ✓ Riesgo relativo: Es la relación entre la frecuencia de la enfermedad en los sujetos expuestos al probable factor causal y la frecuencia en los no expuestos.
- ✓ Riesgo atribuible: Es parte del riesgo individual que puede ser relacionada exclusivamente con el factor estudiado y no con otros.
- ✓ Fracción etiológica del riesgo: Es la proporción del riesgo total de un grupo, que puede ser relacionada exclusivamente con el factor estudiado<sup>17</sup>.

### **5.2.2. Enfermedad crónica.**

En Medicina, se llama enfermedad crónica a aquella patología de larga duración, cuyo fin o curación no puede preverse claramente o no ocurrirá nunca. No hay un consenso acerca del plazo a partir del cual una enfermedad pasa a considerarse crónica; pero por término medio, toda enfermedad que tenga una duración mayor a tres meses puede considerarse como crónica.

El término "crónico", del griego Χρονος (Chronos): «dios del tiempo», como su etimología lo indica, se refiere al tiempo de evolución de la enfermedad, pero nada dice acerca de su gravedad. Hay enfermedades crónicas sin gravedad alguna (por ejemplo: rinitis crónica) y otras potencialmente muy graves (por ejemplo: arterioesclerosis).

Una enfermedad crónica no siempre es incurable. Sólo que esta curación es impredecible cuando ocurrirá y siempre será en plazos largos. Por ejemplo: algunos casos de asma o bien la falla renal crónica.

Las enfermedades crónicas tienen una o más de las siguientes características: son permanentes, dejan incapacidad residual, son causadas por alteración patológica no reversible, requieren entrenamiento especial del paciente para rehabilitación, se puede requerir un largo periodo de supervisión, observación o atención<sup>18</sup>.

### **5.2.3. Tensión arterial e Hipertensión arterial.**

La tensión arterial es la presión ejercida por la sangre sobre las paredes de las arterias. Es un índice de diagnóstico importante, en especial de la función circulatoria. Debido a que el corazón puede impulsar hacia las grandes arterias un volumen de sangre mayor que el que las pequeñas arteriolas y capilares pueden absorber, la presión retrógrada resultante se ejerce contra las arterias. Cualquier trastorno que dilate o contraiga los vasos sanguíneos, o afecte a su elasticidad, o cualquier enfermedad cardíaca que interfiera con la función de bombeo del corazón, afecta a la presión sanguínea.

<sup>17</sup> Wikipedia. Consultado en [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com).

<sup>18</sup> Enfermería en cardiología. Consultado en [www.enfermeríaencardiologia.com](http://www.enfermeríaencardiologia.com)



La hipertensión arterial sistémica (HTA) es una enfermedad crónica que requiere de asistencia médica continua y educación del paciente y su familia para que comprendan la enfermedad, las medidas de prevención y el tratamiento con el fin de responsabilizarse para alcanzar las metas del tratamiento y prevenir o retardar el desarrollo de complicaciones agudas y crónicas.

#### **5.2.4. Enfermedades isquémicas.**

La enfermedad isquémica es la producida por procesos que causan interrupción del riego sanguíneo de un órgano o tejido. La circulación sanguínea en algún sector o sectores de la red de vasos arteriales del organismo es perturbado, afectando vasos de las extremidades, tubo digestivo, corazón, cerebro, dando lugar a síntomas variados según cada caso, pero que tienen en común cambios cualitativos y alteraciones en el funcionalismo del sector afectado, por ejemplo: falta de fuerza, tacto, disminución de temperatura y palidez en miembros si afecta a extremidades; arritmias, dolor anginoso, etc., si afecta al corazón; alteraciones en las facultades neurológicas y psíquicas si afecta al cerebro; dolores, cólicos y otros trastornos si afecta al tubo digestivo.

#### **5.2.5. Órgano blanco.**

El órgano blanco es el órgano en el que recae más directamente el efecto de un fenómeno o sustancia. (Falla orgánica, enfermedad, tratamiento farmacológico, entre otros)

### **5.3. LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.**

La HTA es un síndrome que incluye no solo la elevación de las cifras de la presión arterial, tomada con una técnica adecuada, sino los factores de riesgo cardiovascular modificables o prevenibles y no modificables; los primeros abarcan los metabólicos (dislipidemia, diabetes y obesidad), los hábitos (consumo de cigarrillo, sedentarismo, dieta, estrés) y, actualmente, se considera la hipertrofia ventricular izquierda; los segundos (edad, género, grupo étnico, herencia). La hipertensión es una enfermedad silenciosa, lentamente progresiva, que se presenta en todas las edades con preferencia en personas entre los 30 y 50 años, por lo general asintomática que después de 10 a 20 años ocasiona daños significativos en órgano blanco. Antes, se daba importancia solo a las medidas para definir la HTA como el nivel de presión arterial sistólica (PAS) mayor o igual a 140 mm Hg, o como el nivel de presión arterial diastólica (PAD) mayor o igual a 90 mm Hg.

### 5.3.1. Epidemiología.

Los estudios epidemiológicos han señalado como primera causa de morbilidad y mortalidad en los países desarrollados a la enfermedad cardiovascular total que incluye Enfermedad Cerebro Vascular (ECV), Enfermedad Coronaria (EC), Enfermedad Arterioesclerótica (EA) y la enfermedad renal siendo la Hipertensión Arterial (HTA) el factor de riesgo más importante para el desarrollo de éstas. La HTA afecta alrededor del 20 % de la población adulta en la mayoría de los países generando la mayoría de consultas y hospitalizaciones en población adulta. La HTA afecta a cerca de 50 millones de personas en Estados Unidos y aproximadamente 1 billón en el mundo. El estudio de Framingan sugirió que individuos normotensos de 55 años tienen un riesgo del 90% de desarrollar hipertensión.<sup>19</sup>

La HTA es el factor de riesgo más importante para la enfermedad cardio y cerebrovascular y a menudo, se asocia con otros factores de riesgo bien conocidos tales como dieta, elevación de lípidos sanguíneos, obesidad, tabaquismo, diabetes mellitus e inactividad física (sedentarismo).

Las personas con hipertensión tienen de dos a cuatro veces más riesgo de presentar enfermedad coronaria (EC), así mismo la reducción de 5-6 mm Hg en la presión arterial disminuye de 20 -25% el riesgo de EC. Sin embargo cuando aumenta en 7.5 mm Hg la presión diastólica, se incrementa de 10 a 20 veces el riesgo de accidente cerebrovascular (ACV) y el control de la presión arterial disminuye en 30-50% la incidencia de ACV.<sup>20</sup>

Por lo anterior, controlar la HTA significa controlar el riesgo de EC, ECV, EA, mejorar la expectativa de vida en la edad adulta con énfasis en la calidad de la misma, y sobre todo, una ganancia efectiva de años de vida saludables para el conjunto de los colombianos, lo que permitirá acercarnos en este campo a los países desarrollados. La detección y el control de la HTA implican un enfoque multidimensional cuyo objetivo debe ser la prevención, la detección temprana y el tratamiento adecuado y oportuno que evite la aparición de complicaciones. La detección temprana se fundamenta en el fácil acceso de la población a la atención del equipo de salud para la búsqueda de HTA y factores de riesgo asociados, con el fin de realizar una intervención de cambios en el estilo de vida (terapia no farmacológica) y farmacológica.

---

<sup>19</sup> The Seventh Report of the JOINT NATIONAL COMMITTEE on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, Jones DW et al; and the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. . JAMA 2003. En: Guía de Atención de la Hipertensión Arterial., Ministerio de la Protección Social. Bogotá., 2004. p. 4

<sup>20</sup> Guía de Atención de la Hipertensión Arterial., Ministerio de la Protección Social., Bogotá., 2004. p. 4

Cerca de 50 millones de americanos presentan tensión arterial elevada (PAS > 140 mm Hg o PAD >90 mm Hg); de estos, solo 70% conoce su diagnóstico, 59% recibe tratamiento y 34% está controlado en forma adecuada.

La Encuesta Nacional de Salud en Colombia 1977-1980, mostró una mayor prevalencia de HTA en Bogotá con predominio del sexo femenino en todas las zonas del país. Para el año de 1990, la enfermedad hipertensiva e infartos de miocardio representaron la primera causa de mortalidad general (22.3%). El Estudio Nacional de Salud 1970-1990, mostró una prevalencia del 11.6% en mayores de 15 años, lo cual significa que la población afectada superaba las 2.500.000 personas.<sup>21</sup> Suárez y col. en 1994, realizaron un estudio en la ciudad de Pasto y en San Andrés, encontrando una prevalencia de HTA del 29% y 30% respectivamente, la cual fue mayor en hombres, con un incremento asociado a la edad. El DANE reportó alrededor del 26% de las defunciones totales para el año 2001 distribuidas en enfermedad hipertensiva, isquemia coronaria, falla cardíaca (ICC) y ECV.

De acuerdo al informe del Ministerio de Salud y del Instituto Nacional de Salud de mayo de 1997, las enfermedades cardiovasculares (EC, HTA, ECV y enfermedad reumática del corazón) se situaron en los primeros lugares de mortalidad; para 1990 correspondieron al 28% de todas las muertes. Es evidente que la HTA y sus complicaciones ocupan el primer lugar como causa de mortalidad.<sup>22</sup>

Según los indicadores de la OPS Colombia la mortalidad general y específica, en 1998 por enfermedades cardiovasculares fue de 113.4 (tasa x 100.000 habitantes) que incluyeron enfermedad hipertensiva, isquemia coronaria y ECV.<sup>23</sup>

El Ministerio de Salud de Colombia –1999 realizó el II Estudio Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas - ENFREC II, el cual reportó que un 85.5% de los encuestados tuvo acceso al procedimiento - medición de presión arterial; el 12.3% de la población adulta informó que era hipertensa, siendo esta patología más frecuente en las mujeres y en

---

<sup>21</sup> FAO-OMS-OPS. Bogotá. Conferencia Internacional sobre Nutrición. Informe de Colombia 1992. p 1-19. En Guía de Atención de la Hipertensión Arterial., Ministerio de la Protección Social., Bogotá., 2004. p. 5

<sup>22</sup> Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud. Primeras causas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares, según regiones, Colombia, 1987, 1989 y 1999. 1997; 2 (10): 139-141. En Guía de Atención de la Hipertensión Arterial., Ministerio de la Protección Social., Bogotá., 2004. p. 5

<sup>23</sup> OPS. Disponible en [http://www.col.opsoms.org/sivigila/Indicadores/2001\\_seccion2.pdf](http://www.col.opsoms.org/sivigila/Indicadores/2001_seccion2.pdf) consultado 7 de septiembre de 2005. En Guía de Atención de la Hipertensión Arterial., Ministerio de la Protección Social., Bogotá., 2004. p. 5

los grupos de mayor edad. La prevalencia fue alta en personas con menor nivel educativo, en los grupos socioeconómicos bajos y en individuos con percepción de peso alto.

Las Series Históricas de Salud en Santafé de Bogotá, D.C. 1986-1996 mostraron que la morbilidad por HTA presentó un incremento progresivo a partir de la década de los noventa, especialmente en mayores de 60 años. Con relación a la mortalidad, la enfermedad hipertensiva tuvo su mayor tasa en 1986 (1.81/10.000 personas), disminuyó en los dos años siguientes y se incrementó durante el resto del periodo (12).

El Ministerio de Salud y el Instituto Nacional de Salud, presentaron en el año 2002, los indicadores de morbilidad y mortalidad en la población colombiana. Las enfermedades hipertensivas ocuparon el cuarto lugar de mortalidad en mayores de 65 años (tasa de 242.6 por 100.000 habitantes). Según reportes de la Secretaría Distrital de Salud del año 2002, en el período 1998-1999, predominaron las patologías de origen isquémico, cardiocerebrovascular, pulmonar obstructivo crónico e hipertensivo.<sup>24</sup>

Para 1999, la tasa de mortalidad de esta última fue de 1.74 por 10.000 habitantes; los hombres presentaron mayor riesgo de mortalidad por enfermedad isquémica y las mujeres por enfermedades hipertensivas y diabetes.

### 5.3.2. Clasificación de la HTA en adultos (Tabla 5).

Se han establecido diversas clasificaciones de HTA, por parte de organizaciones y asociaciones científicas. Exploraremos dos de las más utilizadas por medio de las siguientes tablas:

Tabla 5

| CLASIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE PRESIÓN ARTERIAL EN ADULTOS |           |           |
|---|-----------|-----------|
| CATEGORIA   | PAS mmHg  | PAD mmHg  |
| Optima  | < 120     | < 80      |
| Normal  | < 130     | < 85      |
| Normal alta   | 130 - 139 | 85 - 89   |
| HIPERTENSION  |           |           |
| Estadio 1   | 140 – 159 | 90 – 99   |
| Estadio 2   | 160 - 179 | 100 – 109 |
| Estadio 3   | 180 - 209 | 110 - 119 |

Fuente: OMS, British Hipertensión Society (BHS), European Society Hipertensión (ESH) European Society Cardiology (ESC), Sociedad Española de Hipertensión (SEH)

<sup>24</sup> En Guía de Atención de la Hipertensión Arterial., Ministerio de la Protección Social., Bogotá., 2004. p. 6

El VII Reporte del JNC (VII Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure) ha creado la categoría pre hipertensión para dar mayor importancia a un estado pre mórbido y une bajo una sola categoría la antigua hipertensión arterial grado 2 y 3 al considerar el mismo riesgo de morbi – mortalidad (Tabla 6). Además, plantea tener en cuenta los otros factores de riesgo cardiovascular y la evidencia de lesión de órgano blanco (LOB)<sup>25</sup>

Tabla 6

| CATEGORIA           | SISTOLICA<br>mm Hg | DIASTOLICA<br>mm Hg |
|---------------------|--------------------|---------------------|
| Normal              | < 120              | < 80                |
| Pre hipertension    | 120 -139           | 80 - 89             |
| <b>HIPERTENSION</b> |                    |                     |
| Estado 1            | 140 - 159          | 90 - 99             |
| Estado 2            | > 160              | > 100               |

Fuente: VII JNC.

### 5.3.3. Hipertensión arterial sistémica.

**5.3.3.1. Hipertensión arterial sistólica (HAS):** Se refiere a cifras sistólicas superiores a 140 mm Hg con cifras diastólicas normales, se conoce como HTA sistólica aislada y es más común en ancianos.

**5.3.3.2. Hipertensión arterial diastólica (HAD):** Cifras diastólicas superiores a 90 mm Hg con cifras sistólicas normales.

**5.3.3.3. Hipertensión arterial acelerada o maligna:** Aquella HTA generalmente severa, con compromiso de órgano blanco, que lleva a la muerte del paciente en un tiempo no superior a un año si no se logra controlar en forma adecuada.

**5.3.3.4. HTA primaria, esencial o idiopática:** Sin una causa clara, son 90 a 95% de los pacientes hipertensos. Se han descrito diversos factores asociados: genéticos, estilo de vida (sobrepeso u obesidad, ocupación, ingesta de alcohol, exceso de consumo de sal, sedentarismo), estrés ambiental e hiperreactividad del sistema simpático.

**5.3.3.5. HTA secundaria:** Con una alteración orgánica o un defecto genético identificable, se presenta aproximadamente en 5% de los casos. La historia clínica (examen físico y anamnesis) y los laboratorios pueden identificarla. Se debe sospechar hipertensión secundaria en pacientes que presentan hipertensión antes de los 20 años o después de los 50 a 55 años o aquellos casos refractarios a la terapia farmacológica adecuada.

<sup>25</sup> Ibid, p. 168

#### **5.3.4. Etiología.**

Como se mencionó las causas de la HTA primaria son algunas veces inciertas y de difícil definición y responden más a la incidencia de factores de riesgo relacionados con el estilo de vida principalmente y algunos desordenes de origen genético que exploraremos más adelante.

Las causas de la HTA sistémica secundaria son ya plenamente identificadas y se relacionan con factores como:

**5.3.4.1. Fármacos:** Antiinflamatorios no esteroideos (AINE), estrógenos, corticoides, simpático miméticos, algunos antigripales que contengan efedrina, pseudo efedrina), cocaína, anfetamina.

**5.3.4.2. Enfermedad renal:** El compromiso del parénquima renal es la causa más común de hipertensión secundaria. La hipertensión puede ser secundaria diabetes mellitus, enfermedad (glomerulares, tubulointersticial) o enfermedad poliquística. La hipertensión acelera la progresión de la insuficiencia renal y se debe buscar el control estricto de las cifras tensionales.

**5.3.4.3. Hipertensión renovascular:** En los individuos jóvenes la causa más común es la hiperplasia fibromuscular, en los pacientes mayores de 50 años la causa más frecuente es la estenosis aterosclerótica. 25% de los pacientes pueden tener compromiso bilateral. Se debe sospechar hipertensión renovascular en las siguientes circunstancias: inicio de la hipertensión arterial documentado antes de los 20 años o después de los 50 años de edad; presencia de soplo epigástrico o de la arteria renal; enfermedad aterosclerótica de la aorta o de las arterias periféricas o deterioro abrupto de la función renal luego de la administración de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (I-ECA).

**5.3.4.4. Hiperaldosteronismo primario y síndrome de Cushing:** Debe sospecharse en pacientes que presentan hipocalemia con aumento de la excreción urinaria de potasio (sin terapia diurética) y sodio sérico mayor de 140 mEq/ L Hg. El Síndrome de Cushing iatrogénico (exceso de glucocorticoides) es una causa de HTA de mayor incidencia que la enfermedad de Cushing primaria.

**5.3.4.5. Feocromocitoma:** Se caracteriza por el exceso de catecolaminas producidas en la médula suprarrenal; la hipertensión secundaria por esta causa puede ser episódica o sostenida.

**5.3.4.6. Coartación de la aorta:** Es debida a estrechez congénita, la hipertensión secundaria puede ser causada por disminución del flujo sanguíneo renal.

**5.3.4.7. Otras:** Enfermedad tiroidea o paratiroidea. Suspensión abrupta del tratamiento.

### **5.3.5. Síntomas o causas de consulta.**

La ausencia de síntomas es frecuente en la Hipertensión Arterial, de ahí que algunos la denominen “el enemigo silencioso” dado que en muchas ocasiones solo pueda identificarse en el curso del examen físico de un paciente.

Podríamos dividir los síntomas con que se presenta un hipertenso en tres grupos:

**5.3.5.1. Los de la hipertensión arterial en sí misma:** En este primer grupo de síntomas se encuentra la cefalea comúnmente localizada en región occipital, se presenta al despertar el paciente en la mañana y desaparece espontáneamente unas horas después. Otros síntomas presentes son: palpitaciones, tinnitus, fatiga fácil e impotencia sexual.

**5.3.5.2. Los de la enfermedad vascular hipertensiva:** Los Síntomas relacionados con la enfermedad vascular hipertensiva serían: Epistaxis, Hematuria, visión borrosa, episodios de debilidad muscular en miembros o vértigos debidos a isquemia cerebral transitoria, angina de pecho y disnea debidos a insuficiencia cardíaca.

**5.3.5.3. Los de la enfermedad de base en el caso de las hipertensiones secundarias:** Los síntomas de la enfermedad de base en el curso de las causas secundarias serían poliuria polidipsia y debilidad muscular debidos a hipopotasemia en pacientes con Aldosteronismo primario o aumento de peso labilidad emocional y facies característica en el Síndrome de Cushing. Cefalea episódica, palpitaciones, diaforesis y vértigos posturales en el Feocromocitoma.<sup>26</sup>

La evaluación de la presión arterial debe hacerse aparte de la revisión del deterioro de órganos, pues pueden presentarse episodios de HTA muy altos sin lesión de órganos o lesiones de órganos con presiones moderadas. En la Tabla 7 observamos las posibles complicaciones según la lesión de órgano blanco.

---

<sup>26</sup> Pérez Moreno Roberto, Cuba, “La hipertensión Arterial”, p. 8

Tabla 7

| COMPLICACIONES SEGÚN LESIÓN DE ÓRGANO BLANCO |  |  |
|--|--|--|
| SISTEMA                                      | EVIDENCIA CLÍNICA  | AYUDAS DIAGNÓSTICAS  |
| Cardíaco                                     | Enfermedad coronaria<br>HVI (cardiopatía hipertensiva).<br>Insuficiencia cardíaca congestiva.  | Examen físico.<br>ECG.<br>Radiografía de tórax.<br>Ecocardiograma.                     |
| Cerebro vascular                             | Accidente isquémico transitorio.<br>Evento cerebro vascular.   | Examen físico.<br>Evaluar pulsos.<br>Fondo de ojo.<br>Examen neurológico.<br>TAC, RNM. |
| Retinopatía                                  | Aumento de la luminosidad de los vasos.<br>Cruces arteriovenosos.<br>Hemorragias o exudados.<br>Papiledema.  | Examen del fondo de ojo.   |
| Sistema renal                                | Creatinina sérica: Hombres > 1.5 mg/dl; mujeres > 1.4 mg/dl.<br>Tasa de filtración glomerular calculada.<br>Macroalbuminuria.<br>Proteinuria.<br>Parcial de orina. | Examen físico: evaluar masas renales, soplos.  |
| Sistema vascular periférico                  | La ausencia de uno o más pulsos periféricos excepto el pedio con o sin claudicación intermitente es patológico.  | Examen pulsos por palpación y auscultación.  |

Fuente: En Guías de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

### 5.3.6. Crisis hipertensiva.

La crisis hipertensiva encierra situaciones en que los valores de presión arterial se elevan considerablemente y requieren disminución inmediata con el fin de evitar o minimizar la lesión en órgano blanco.

Podemos considerar dos tipos de eventos hipertensivos:

**5.3.6.1. Emergencia hipertensiva:** En este grupo de pacientes predomina un estrés vascular intenso con daño estructural y consecuencias inmediatas en el sistema nervioso central, en la circulación coronaria, renal y periférica. Tales consecuencias tienen como manifestación clínica el compromiso de órgano blanco, generalmente con cifras de presión arterial diastólicas (PAD) por encima de 120 mmHg. El objetivo terapéutico es controlar las cifras de presión arterial de manera inmediata. Usualmente es necesario utilizar drogas intravenosas y monitorizar a los pacientes de manera continua.



**5.3.6.2. Urgencia hipertensiva:** Este grupo de pacientes se caracteriza por presiones arteriales muy por encima del valor normal pero con adaptaciones estructurales y cardiopatía severa, lo que se traduce en un endurecimiento arterial generalizado que no cursa con daño de órgano blanco agudo clínicamente detectable. En este grupo de pacientes el objetivo es controlar las cifras de presión arterial en términos de horas, usualmente con medicamentos orales y sin monitoreo continuo.

### **5.3.7. Valoración clínica.**

La historia y el examen físico determinan la naturaleza, severidad y tratamiento. La historia debe incluir detalles de la duración y la severidad de la hipertensión previa así como de la presencia de LOB previo o actual; debe incluirse el tratamiento antihipertensivo, el grado de control de la presión, el uso de otras medicaciones o sustancias que pudieran alterar la respuesta a la terapia. La presión arterial debe medirse con el paciente en decúbito y sentado, para verificar el estado de volemia.

También debe medirse la presión arterial en ambos brazos para considerar la presencia de una disección de aorta. El examen del fondo de ojo es especialmente útil para distinguir una crisis de una emergencia hipertensiva (en la emergencia usualmente se observan nuevas hemorragias, exudados, o papiledema). Es práctico considerar las diferentes manifestaciones de las crisis hipertensivas en términos de la LOB.

**5.3.7.1. Cerebro:** Encefalopatía hipertensiva: Se define como un síndrome orgánico cerebral agudo que ocurre como resultado de una falla en la autorregulación (límite superior) del flujo sanguíneo cerebral. Clínicamente se caracteriza como letargia de inicio agudo o subagudo, confusión, cefaleas, anormalidades visuales (incluyendo ceguera) y convulsiones, puede ocurrir con o sin proteinuria o retinopatía hipertensiva. Si no se trata de manera oportuna y adecuada puede progresar a hemorragia cerebral, coma y muerte. El descenso de la presión arterial mejora de manera dramática al paciente, aunque no se debe bajar hasta niveles considerados como normales. Los agentes de elección son el nitroprusiato intravenoso (IV) y el labetalol IV. Se deben evitar los antihipertensivos que aumentan el flujo cerebral (como la nitroglicerina).

**5.3.7.2. Aorta:** En la disección de aorta el tratamiento básico común está orientado a prevenir la propagación, hemorragia y ruptura del aneurisma. El objetivo es llevar inmediatamente la presión hasta el nivel más bajo que tolere el paciente. La primera elección son los BB intravenosos aunque con frecuencia es necesario combinarlos con el nitroprusiato. Debe evitarse el uso aislado del nitroprusiato ya que puede

aumentar la onda de pulso aórtica con el consecuente aumento del riesgo de ruptura.<sup>27</sup>

**5.3.7.3. Corazón:** La hipertensión puede ser causa o consecuencia del edema pulmonar agudo, reflejando disfunción ventricular sistólica o diastólica en el contexto de una sobreactivación del eje renina angiotensina aldosterona (ERAA) y otros ejes neurohumorales. En este caso, las estrategias de tratamiento incluyen diuresis, de preferencia con espironolactona, combinadas con BB, I-ECA y ARA. En las primeras horas después de un IAM, se produce un estado de activación excesiva del sistema renina angiotensina, por tanto, son de elección los BB, los IECA y los ARA. Debe considerarse, además, el control del dolor para disminuir la descarga adrenérgica con nitroglicerina (controla precarga y poscarga). En angina inestable debe preferirse la nitroglicerina y los BB (disminuyen el consumo de oxígeno y favorecen la circulación colateral).

**5.3.7.4. Riñón:** Hipertensión acelerada y maligna: cualquier forma de hipertensión puede convertirse en HTA maligna. Esta condición se caracteriza por unas cifras tensionales muy elevadas como resultado de una sobreactivación del ERAA. Por lo anterior, deben preferirse los agentes antirenina, teniendo en cuenta que pueden empeorar la función renal o causar hipercalcemia en los pacientes que tienen disfunción renal previa (creatinina > 1,5 mg/dL). Debe considerarse también la estenosis bilateral de la arteria renal, caso en el cual debe utilizarse un BCG como verapamilo IV.

### **5.3.8. Factores de riesgo en la aparición de HTA.**

La identificación de los factores de riesgo tiene en cuenta eventos en los que intervienen numerosos aspectos sociales, psicológicos, comportamentales, genéticos, biológicos, entre otros, que inciden directa o indirectamente en la aparición de HTA. Por su origen y posibilidad de intervención estos factores de riesgo se pueden diferenciar en dos grupos, modificables o de posible prevención e inmodificables o de difícil o imposible prevención (Tablas 8 y 9).

Los factores de riesgo modificables se asocian con el estilo de vida por lo que pueden ser prevenidos, minimizados o eliminados e incluyen: la obesidad, el consumo excesivo de sodio, grasas y alcohol y el bajo consumo de potasio, la inactividad física, el tabaquismo y el estrés.

Los factores de riesgo no modificables o no prevenibles son inherentes al individuo (género, raza, edad, herencia)

---

<sup>27</sup> Kaplan NM Management of hypertensive patients with multiple cardiovascular risk factors. Am J Hypertens 2001; 14: 221S-224S. En Guías de promoción de la salud y prevención de la enfermedad., Ministerio de la Protección Social. Bogotá., 2004. p. 172.

Los factores de riesgo cardiovascular mayores son: HTA, consumo de cigarrillo, sobrepeso y obesidad ( $IMC \geq 30$ ), sedentarismo, dislipidemia, diabetes mellitus, microalbuminuria o TFG  $< 60$  ml/min, edad ( $> 55$  años para el hombre,  $> 65$  años para la mujer) e historia de enfermedad cardiovascular prematura (padre  $< 55$  años y madre  $< 65$  años). A su vez, algunos de estos favorecen el desarrollo de HTA (obesidad, consumo excesivo de sodio, grasas y alcohol, y bajo consumo de potasio, magnesio y calcio; inactividad física y estrés).<sup>28</sup>

La condición de prevenibles, otorga a los pacientes la alternativa de asumir o desechar estilos de vida que de alguna forma asegurarían prolongar su vida saludable o su expectativa general de vida. La acción institucional en salud pública se centra en estos aspectos y esencialmente en la educación de la población procurando esquemas de autocuidado.

La incomprensible actitud de algunos enfermos para acogerse a las saludables propuestas de sus médicos, para renunciar a determinados hábitos alimentarios y de vida que son considerados riesgosos y cambiarlos por otros denominados saludables por parte del discurso médico<sup>29</sup> es uno de los obstáculos más determinantes en la implementación de acciones de promoción y prevención.

**Tabla 8**

| <b>FACTORES DE RIESGO PARA HIPERTENSION ARTERIAL</b>       |  |
|--|--|
| <b>FACTOR DE RIESGO</b>                                    | <b>RELACION CAUSAL</b>   |
| <b>FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES (NO PREVENIBLES)</b> |  |
| <b>EDAD</b>  | Las personas mayores de 65 años tienen un incremento en el riesgo de presentar hipertensión sistólica. La edad de riesgo se disminuye cuando se asocian dos o más factores de riesgo.                              |
| <b>GÉNERO</b>  | La HTA y la ECV hemorrágica son más frecuentes en mujeres menopausicas. La EC y la ECV de tipo arterioesclerótico oclusivo se presenta con mayor frecuencia en hombres.  |
| <b>ORIGEN ÉTNICO</b>                                       | La HTA es más frecuente y agresiva en pacientes afroamericanos.  |
| <b>HERENCIA</b>  | La presencia de ECV en un familiar hasta segundo grado de consanguinidad antes de la sexta década de vida influye definitivamente en la presencia de ECV.  |
| <b>FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES (PREVENIBLES)</b>       |  |
| <b>FACTORES COMPORTAMENTALES</b>                           |  |
| <b>TABAQUISMO</b>  | El tabaco es responsable de la muerte anual de mas o menos tres millones de personas en el mundo y ocasiona el 25% de las enfermedades crónicas. Los fumadores presentan el doble de probabilidades de sufrir HTA. |

<sup>28</sup> Liga Mundial contra la Hipertensión. El adelgazamiento en el tratamiento de la hipertensión arterial. Bol of Sanit Panam. 1990; 108 (1): 46-57. En Guías de promoción de la salud y prevención de la enfermedad., MInisterio de la Protección Social. Bogotá., 2004. p. 174.

<sup>29</sup> HOYOS, Julio E., Op cit, p 133.

|   |  |
|---|--|
| <b>ALCOHOL</b>                                    | El consumo de una copa de alcohol aumenta la PAS en 1 mmHg y la PAD en 0.5 mmHg. Se ha demostrado que individuos que consumen alcohol diariamente presentan valores de PAS de 6,6 mmHg y de PAD 4,7 mmHg más elevados que lo que lo hacen una vez por semana, independientemente del consumo semanal total.                            |
| <b>SEDENTARISMO</b>                               | La vida sedentaria predispone al sobrepeso y al aumento del colesterol total. Una persona sedentaria tiene un riesgo mayor (20 a 50%) de padecer HTA.  |
| <b>ALIMENTARIOS Y NUTRICIONALES</b>               | Elevado consumo de sodio presente en la sal y bajo consumo de potasio se han asociado a HTA.<br>El consumo de grasas especialmente saturadas, de origen animal es un factor de riesgo en hipercolesterolemia debido al poder aterogénico que incrementa los niveles de colesterol LDL.   |
| <b>SICOLOGICOS Y SOCIALES</b>                     | El estrés es un factor de riesgo mayor para la HTA. Asociado al estrés se encuentra el patrón de comportamiento tipo A (Competitividad, hostilidad, impaciencia y movimientos corporales rápidos).   |
| <b>SOBREPESO Y OBESIDAD (Síndrome metabólico)</b> | El sobrepeso (IMC > 25) está asociado con riesgo 6 veces mayor de padecer HTA al igual que la obesidad (IMC > 30). Por cada 10 KI de aumento de peso, la PAS aumenta de 2 a 3 mmHg y la PAD de 1 a 3 mmHg.<br>El perímetro abdominal > o = a 80 cm en mujeres y 90 cm en hombres está asociado con mayor riesgo de HTA y dislipidemia. |
| <b>DISLIPIDEMIAS</b>                              | El estudio de Franningham demostró que el aumento del colesterol LDL conduce a EC y a HTA.   |
| <b>DIABETES MELLITUS</b>                          | La diabetes aumenta de 2 a 3 veces el riesgo de HTA, además conlleva a dislipidemia y daño vascular.   |

Fuente: En Guías de promoción de la salud y prevención de la enfermedad., Ministerio de la Protección Social.

**Tabla 9**

| <b>INTERVENCIONES EN EL ESTILO DE VIDA PARA REDUCIR TENSION ARTERIAL</b> |  |   |
|--|--|---|
| <b>INTERVENCION</b>  | <b>RECOMENDACIÓN</b>   | <b>REDUCCION PAS</b>                          |
| Reducción de peso  | Mantener el peso deseable IMC (18.5 a 25 Kg/m <sup>2</sup> )   | 5 a 10 mmHg por cada 10 Kg de peso reducidos. |
| Dieta DASH*  | Dieta rica en fibra (frutas Verduras), baja en grasa especialmente saturada y en azúcares y alta en potasio. | 8 a 14 mmHg.                                  |
| Restricción ingesta de sodio   | < 100 mmol/día (< 2.4 g sodio o < 6 g de sal)  | 2 a 8 mmHg.                                   |
| Actividad física.  | Ejercicio aeróbico regular la mayoría de días a la semana, al menos 30 minutos.                              | 4 a 9 mmHg.                                   |

\*DASH: Dietary Approach to Stop Hipertention<sup>30</sup>

La Federación Internacional de Diabetes define el síndrome metabólico como:

*Obesidad central, (definida por la circunferencia de la cintura con variabilidad según el grupo étnico; para Suramérica y Centroamérica usar el criterio de población surasiática, mientras no estén disponibles los específicos.*

✓ *Hombres > o igual a 90 cm. y mujeres > o igual a 80 cm.*

*Más dos de los siguientes criterios:*

✓ *Triglicéridos > o igual 150 mg/dl (1.7 mmol/L) o tratamiento específico para dislipidemia.*

✓ *HDL colesterol < 40 mg/dl (1.03 mmol/L) en hombres y < 50 mg/dl (1.29 mmol/L) en mujeres o tratamiento específico para esta anormalidad.*

✓ *PAS > o igual a 130 o PAD > o igual a 65 mmHg o tratamiento de HTA previamente diagnosticada.*

✓ *Glucosa basal en plasma > o igual a 100 mg/dl (5.6 mmol/L) o diagnóstico previo de diabetes<sup>31</sup>*

El índice de masa corporal IMC es la relación entre el peso del paciente en Kg y la talla del paciente elevada al cuadrado, en metros.<sup>32</sup>

$$\text{IMC} = \text{Peso Kg.} / (\text{Talla Metros})^2$$

La obesidad y sobrepeso se clasifica de la siguiente manera según IMC:

|              |             |
|--------------|-------------|
| Bajo peso:   | < 18.5      |
| Peso normal: | 18.5 – 24.9 |
| Sobrepeso:   | 25 – 29.9   |

Obesidad

|           |                    |
|-----------|--------------------|
| Grado I   | 30 – 34.9          |
| Grado II  | 35 – 39.9          |
| Grado III | > 40 <sup>33</sup> |

<sup>30</sup> New IDF worldwide definition of the metabolic syndrome. Disponible en: <http://www.idf.org/home/> [Consultado el 30 de agosto de 2005]. En Guías de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, Ministerio de la Protección Social. Bogotá., 2004. p. 177.

<sup>31</sup> Federación Internacional de Diabetes IDF. En Guías de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, Ministerio de la Protección Social. Bogotá., 2004. p. 178.

<sup>32</sup> Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr44/es>. (Consultado el 10 11-2005). En Guías de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, Ministerio de la Protección Social. Bogotá., 2004. p. 166.

La dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) fue diseñada por investigadores del hospital Brigham en Harvard a mediados de los años 90, quienes encontraron que reducía los niveles de hipertensión arterial, incluyendo el colesterol LDL y los triglicéridos, en personas que padecían esta dolencia. Es así que surge una segunda y hasta una tercera versión mejorada de la dieta.

Esta dieta es apropiada para casi todas las personas y es recomendada por los médicos para prevenir e incluso reducir la HTA, disminuyendo el riesgo de infarto agudo del miocardio.

El menú incluye alimentos con bajo contenido de grasa saturada, colesterol y grasa total, como son las frutas y vegetales (entre 8 y 10 al día, aún más que la cantidad recomendada por la OMS en su campaña 5 al día). También se compone de productos lácteos bajos en grasa, cereales enteros, pescados, aves, así como de pequeñas cantidades de carnes rojas. Los dulces y bebidas azucaradas, semillas, nueces y menestras están permitidas 5 veces por semana.

La dieta DASH es rica en magnesio, potasio y calcio, minerales necesarios para un buen funcionamiento del corazón. También es rica en proteínas y fibra, nutrientes que reemplazan el 10% de carbohidratos de la dieta. Sin embargo, el alto contenido de fibra puede causar hinchazón y diarrea en algunas personas por lo que, para evitar que esto suceda, se debe aumentar de forma gradual el consumo de frutas, verduras y cereales.

La dieta DASH recomienda consumir no más de 1 cucharadita de sodio al día.

Para ello, debe asegurarse de leer las etiquetas de los alimentos y consumir sólo aquellos que sean bajos en sodio. Además, se debe limitar el consumo de tocino, jamón, encurtidos, café, glutamato-monosódico, rábanos, mostaza,

ketchup, alcohol, así como de sillao y teriyaki. Estos condimentos se pueden sustituir por hierbas. Se recomienda también cocinar el arroz y las pastas sin sal y enjuagar alimentos enlatados como el atún.

Recuerde también mantener un peso saludable y hacer ejercicio diario, ya que las personas obesas tienen entre 2 y 3 veces más posibilidades de padecer hipertensión que aquellas que no tienen sobrepeso.<sup>34</sup>

### **5.3.9. Diagnóstico.**

La HTA es una enfermedad silenciosa y lentamente progresiva que se presenta en todas las edades con énfasis en personas mayores de 30 años, por lo general asintomática, que después de 10 ó 20 años ocasiona daños significativos en órganos blancos. En ocasiones se dificulta el diagnóstico, aunque pueden presentarse algunos síntomas que son muy

---

<sup>33</sup> Guías de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, Ministerio de la Protección Social. Bogotá., 2004. p. 166.

<sup>34</sup> Boletín de Salud No 280. La Dieta Dash: Enfoques Dietéticos para reducir la Hipertensión. Perú. Disponible en [www.pacificoseguros.com](http://www.pacificoseguros.com) (consultado el 02-05-07)

inespecíficos tales como: cefalea, epistaxis, tinitus, palpitaciones, mareo, alteraciones visuales, nerviosismo, insomnio, fatiga fácil.

Para hacer el diagnóstico de HTA, se debe promediar dos o más mediciones tomadas con un intervalo de dos minutos, por lo menos. Si éstas difieren por más de 5 mm Hg, se deben obtener mediciones adicionales. Es recomendable realizar tomas en días diferentes antes de establecer el diagnóstico definitivo.

#### 5.3.9.1. Toma de la presión arterial.

La toma de la presión arterial es el método utilizado para la detección temprana de la hipertensión arterial. Las recomendaciones para la toma de la presión arterial las han planteado diversos autores del Comité Conjunto Nacional de los Estados Unidos (JNC), de la Asociación Americana del Corazón, la Sociedad Americana de Hipertensión, la Organización Panamericana de la Salud y el Comité de la Guía Española, entre otros.

Las variaciones de la medida de la presión arterial dependen del paciente, el observador y de la técnica propiamente (tabla 10)

Para la toma de la presión arterial se deben cumplir los siguientes requisitos:

- ✓ Perfecto funcionamiento del equipo utilizado,
- ✓ Personal médico (médico general o especialista) y de enfermería capacitado y entrenado,
- ✓ Capacidad para identificar el significado de los datos obtenidos en la toma.

**Tabla 10**

| <b>CONDICIONES PARA LA TOMA DE LA PRESION ARTERIAL</b>   |  |
|--|--|
| <b>CONDICION DEL PACIENTE</b>                            | La toma de la TA debe ser después de cinco (5) minutos de reposo.<br>Evitar ejercicio físico previo.<br>No haber fumado o ingerido cafeína en la última media hora.<br>Evitar actividad muscular isométrica (Antebrazos apoyados).<br>El paciente debe estar tranquilo y con vejiga vacía.<br>Evitar hablar durante la toma. |
| <b>CONDICIONES DEL EQUIPO</b><br>(Dispositivo de medida) | Preferiblemente esfigmomanómetro de mercurio.<br>Manómetro aneróide o aparato electrónico para el brazo, validado y calibrado en los últimos seis (6) meses o al menos una vez al año.   |
| <b>MANGUITO</b>  | El largo de la cámara neumática del tensiómetro debe rodear al menos el 80% del brazo.   |

|   |  |
|---|--|
|   | Tener brazaletes mas grandes o pequeños para sujetos con brazos más gruesos o delgados.<br>El ancho de la cámara neumática del tensiómetro debe rodear al menos el 40% del brazo.  |
| <b>TOMA DE LA MEDIDA</b><br>(Colocación del manguito) | Colocar y ajustar sin holgura y sin que oprima.<br>Retirar prendas gruesas y evitar enrollar las mangas.<br>Dejar libre la fosa antecubital (El borde inferior del manguito debe estar al menos a dos centímetros encima del pliegue del codo).<br>Colocar el centro de la cámara neumática sobre la arteria braquial.<br>El brazo con el manguillo debe quedar a nivel del corazón.   |
| <b>TECNICA</b>  | Establecer primero la PAS con palpación de la arteria braquial.<br>Inflar el manguito 20 mmHg por encima de la PAS estimada con método paliatorio.<br>Desinflar el manguito a 2 mmHg/seg o dos por latido cuando la frecuencia este por debajo de 60 latidos/min.<br>Usar la fase I de Korotkoff para la PAS y la V (desaparición) para la PAD.<br>Ajustar la medida de 2 en 2 mmHg, no redondear la cifra a 5 o 10 mmHg.<br>Debe tomarse la TA al paciente relajado (sentado) y con la espalda, los pies y los brazos apoyados. |
| <b>MEDIDAS</b>  | Mínimo dos medidas promediadas con intervalo de dos minutos, realizar toma adicional si hay cambios de más de 5 mmHg.<br>La toma rutinaria (para detección y seguimiento) de la TA debe ser con el paciente sentado.<br>Si en el momento de hacer el diagnóstico de HTA se encuentra una cifra mayor en uno de los brazos, la cifra mayor es la más significativa.<br>La toma de pie se hace para buscar hipotensión postural (Si está presente debe modificar el tratamiento)   |

No siempre la toma de presión arterial en el consultorio es la más objetiva, por eso, en ocasiones se deben considerar las cifras tomadas en la casa o hacer mediciones ambulatorias por 24 horas, cuyo uso se limita a ciertas situaciones especiales de acuerdo a indicación de monitoreo de la presión arterial de 24 horas así:

- ✓ Variabilidad inusual de la presión arterial.
- ✓ Posible hipertensión de consultorio o bata blanca.
- ✓ HTA episódica o nocturna.
- ✓ Síntomas de hipotensión asociados con medicamentos o disfunción autonómica.
- ✓ Síndrome de síncope del cuerpo carotídeo.
- ✓ Evaluación de sospecha hipertensión resistencia a la droga.
- ✓ Determinar la eficacia del tratamiento en 24 horas.
- ✓ Diagnóstico y tratamiento de hipertensión en embarazo.



- ✓ Fines de investigación.
- ✓ Determinación del efecto valle – pico de la medicación.<sup>35</sup>

#### **5.3.9.2. Criterios de diagnóstico.**

Recomendaciones de criterio diagnóstico y para seguimiento:

- ✓ Pacientes con hallazgos de una emergencia o urgencia hipertensiva deben ser diagnosticados como hipertensos y requieren tratamiento inmediato.
- ✓ Cuando la presión arterial es encontrada elevada, una visita médica debe ser programada para la evaluación de la HTA.
- ✓ Si a la segunda visita para evaluación de la hipertensión se encuentra daño macrovascular (LOB), diabetes mellitus o enfermedad renal crónica, el paciente puede ser diagnosticado como hipertenso si la PAS es  $\geq 140$  mm Hg o la PAD es  $\geq 90$  mm Hg.
- ✓ Pacientes con tratamiento antihipertensivo deben ser evaluados cada uno a dos meses, de acuerdo con el nivel de presión arterial hasta que dos lecturas estén por debajo de la meta. Se pueden requerir intervalos más cortos en pacientes sintomáticos, intolerancia a los fármacos o LOB. Una vez que la meta haya sido alcanzada se puede programar control médico cada 3 a 6 meses
- ✓ Toda persona debe recibir educación y tratamiento individualizado para los factores de riesgo que presente
- ✓ Es recomendable contemplar la remisión a especialista ante la evidencia de daño de órgano blanco.

#### **5.3.9.3. Evaluación clínica del paciente.**

La evaluación del paciente con HTA documentada se realiza por medio de la historia clínica (síntomas, antecedentes, examen físico, exámenes de laboratorio y otros procedimientos). Ésta tiene cinco objetivos.

- ✓ Evaluar el estilo de vida que pueda afectar el pronóstico y guiar el tratamiento
- ✓ Identificar otros factores de riesgo cardiovascular para determinar el riesgo cardiovascular global
- ✓ Identificar causas de hipertensión
- ✓ Evaluar la presencia o ausencia de lesión de órgano blanco y enfermedad cardiovascular asociada
- ✓ Hacer seguimiento para verificar si la HTA es persistente.

---

<sup>35</sup> Ibid, p. 180

- **Anamnesis en la valoración inicial:**

- Historia familiar: HTA, diabetes, dislipidemia, enfermedades cardiovasculares precoces (hombres antes de los 55 años y mujeres antes de los 65 años).
- Historia personal: enfermedad cerebrovascular, diabetes o enfermedad renal.
- Tiempo de evolución de la hipertensión y las cifras previas de presión arterial.
- Uso previo y eficacia de antihipertensivos y efectos secundarios evidenciados reacciones adversas a medicamentos (RAM)
- Utilización de medicamentos que elevan la tensión arterial o que interactúan con ella como los AINES, anticonceptivos orales y vasoconstrictores nasales, anfetaminas, cocaína, etcétera.
- Factores de riesgo asociados como tabaquismo, consumo de alcohol, obesidad, ingesta excesiva de sal o grasas saturadas, sedentarismo y manejo inadecuado del estrés, fármaco dependencia: cocaína, anfetaminas.
- Revisión por sistemas: para buscar lesión de órgano blanco (neurológico, cardiovascular, enfermedad vascular periférica, renal. Buscar posible causa secundaria de HTA.
- Síntomas tales como: cefalea, epistaxis, tinitus, palpitaciones, mareo, alteraciones visuales, nerviosismo, insomnio, fatiga fácil.
- Estilo de vida: dieta, ejercicio, consumo de tabaco y alcohol.

- **Examen físico.**

De acuerdo a historia clínica de riesgo cardiovascular.

- **Evaluación por laboratorio.**

Los datos obtenidos en el interrogatorio y en el examen físico pueden ser suficientes para realizar el diagnóstico definitivo, sin embargo, algunos exámenes de laboratorio solicitados en la consulta médica inicial pueden aportar información adicional acerca del impacto de la hipertensión arterial en la LOB, además definir factores de riesgo cardiovascular asociados o aclarar si existe una causa de HTA secundaria.

Los siguientes son los exámenes para la valoración básica:

- Hemoglobina y hematocrito.
- Parcial de orina.
- Creatinina sérica.
- Colesterol total HDL, LDL, triglicéridos.
- Potasio sérico.
- EKG.
- Ecocardiograma.

➤ Microalbuminuria.<sup>36</sup>

### **5.3.10. Tratamiento.**

El tratamiento de la HTA conlleva la intervención tanto de las causas orgánicas producidas por alteraciones no prevenibles por parte del paciente como sobre las que puede controlar y prevenir y son a la larga su responsabilidad.

#### **5.3.10.1. Tratamiento no farmacológico. (Intervención al estilo de vida)**

El tratamiento no farmacológico está orientado a brindar educación en estilo de vida y comportamientos saludables e intervenir los factores de riesgo causantes de la HTA y de la enfermedad cardiovascular. Este tratamiento, que es aplicable a todo paciente ya sea como tratamiento único o como complemento de la terapia farmacológica, permite obtener mejores efectos con dosis relativamente menores de medicamentos. También se aconseja a personas con presión arterial normal pero con antecedentes familiares de HTA y presencia de otros factores de riesgo con el fin de prevenir su aparición.

Una vez diagnosticado el cuadro de HTA, el tratamiento de primera elección es el no farmacológico, complementado con el farmacológico, si es el caso, dependiendo del estado y respuesta de la HTA y la asociación de factores de riesgo. La información detallada al paciente en cuanto a su diagnóstico es imprescindible antes de iniciar el tratamiento. Esta información debe contener cifras de tensión arterial, identificación de factores de riesgo, las acciones protectoras y de prevención, el tratamiento, los efectos secundarios y las posibles complicaciones.

El tratamiento de la HTA requiere la conformación de equipos interdisciplinarios (Médicos, psicólogos, nutricionistas, terapeutas, personal de enfermería, entre otros), debidamente capacitados y comprometidos con la detección temprana, las acciones de promoción y prevención, la educación del paciente y la atención oportuna de la HTA.

El tratamiento de la HTA está determinado por el riesgo cardiovascular global, el cual está determinado, a su vez, por el grado de presión arterial, la presencia o ausencia de lesión de órgano blanco y la presencia o ausencia de factores de riesgo (tabla 11).

---

<sup>36</sup> Gerstein HC, Mann JF, Yi Q, Zinman B, Dinneen SF, Hoogwerf B, Halle JP, Young J, Rashkow A, Joyce C, Nawaz S, Yusuf S; HOPE Study Investigators. Albuminuria and risk of cardiovascular events, death, and heart failure in diabetic and nondiabetic individuals. JAMA 2001; 286: 421-6. En Guías de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, Ministerio de la Protección Social. Bogotá., 2004. p. 182.

Cuando no se logra la modificación de la presión arterial deseada mediante modificación del estilo de vida, debe iniciarse terapia farmacológica.<sup>37</sup>

Tabla 11

| ESTRATIFICACION DEL RIESGO SEGÚN PRESION ARTERIAL Y FACTORES DE RIESGO* |        |             |          |           |            |
|---|--------|-------------|----------|-----------|------------|
| Clasificación TA  | Normal | Normal alta | Estado I | Estado II | Estado III |
| Sin otros factores de riesgo.   |        |             |          |           |            |
| 1 a 2 factores de riesgo.   |        |             |          |           |            |
| 3 o más factores de riesgo, LOB o diabetes.                             |        |             |          |           |            |
| Condiciones clínicas asociadas  |        |             |          |           |            |

- Riesgo promedio (no intervención).
  Riesgo alto.
- Riesgo bajo.
  Riesgo muy alto.
- Riesgo moderado.

\* Adaptado de Guía de Atención de la Hipertensión Arterial.

#### ➤ **Intervención en factores de riesgo.**

- **Tabaquismo:** Inducir al abandono del tabaquismo y permanecer en ambientes libres de exposición ambiental al humo de tabaco.
- **Estrés:** Debe hacerse intervención individualizada, es más efectiva cuando se manejan técnicas de relajación.
- **Reducción de peso:** Mantener un peso deseable (IMC 20 – 25); reducir el peso 5 o más kilos, si hay sobrepeso u obesidad (Para esta última reducir 5 al 10% del peso inicial en un periodo de 4 a 6 meses; dieta hipocalórica individualizada;
- **Dieta:** Dieta saludable, rica en frutas y verduras frescas, productos lácteos bajos en grasa: La dieta debe controlar y manejar cantidades reducidas de grasa total, saturada, colesterol y azúcares.
- **Moderación de la ingesta de sodio:** Aunque la recomendación general es restringir el sodio a menos de 2.4 g/día, el grado de restricción del mineral depende del grado de HTA. Una recomendación práctica consiste en eliminar el uso del salero de mesa, se pueden utilizar especias en reemplazo de la sal (hierbas, vinagre, limón, etc.), evitar los

<sup>37</sup> Guías de promoción de la salud y prevención de la enfermedad., Ministerio de la Protección Social. Bogotá., 2004. p. 185.

alimentos procesados y enlatados (carnes, encurtidos, sopas, verduras, pescado seco), salsas, aderezos, quesos salados y galletas con sal. Es indispensable acostumbrarse a leer las etiquetas para observar los ingredientes de los productos industrializados. Restringir la ingesta de en individuos con sensibilidad como afroamericanos, en >de 45 años o en presencia de insuficiencia renal o diabetes.

- **Ingesta de potasio:** Aumentar 30% el consumo de potasio, se considera adecuada la ingestión de 80 a 100 mmol/día. Se recomienda incrementar la ingesta de frutas (banano, naranja, papaya, melón; verduras (zanahoria); leguminosas (fríjol, lenteja, garbanzo); tubérculos (papa); panela en pacientes con función renal normal.
- **Reducir ingesta de grasa total y saturada:** Las guías alimentarias para la población colombiana proponen un rango de consumo de grasa inferior al 30% del valor calórico total, con un aporte de colesterol de menos de 300 mg/día y una ingesta de grasa saturada inferior al 10% de la energía total, con el objetivo de prevención primaria; recomiendan disminuir el consumo de manteca, mantequilla y margarina (esta última fuente de ácidos grasos trans), productos de alto consumo en el país<sup>38</sup>. Sin embargo, para efectos de prevención secundaria se recomienda que los sujetos hipertensos tengan un aporte de menos de 7% en grasa saturada y menos de 200 mg/día de colesterol. Con el fin de reducir la ingesta de grasa saturada se recomienda evitar carnes con abundante grasa visible, piel del pollo, mantequilla y manteca.

La ingesta promedio de grasas poliinsaturadas puede representar alrededor de 10%, especialmente a partir de aceites vegetales de canola, girasol o soya, y de 15% para monoinsaturadas (aceite de oliva). Incluir en la dieta carnes magras, pescados (fuentes de omega 3); quesos y derivados lácteos bajos en grasa. Asimismo, en la actualidad, cobra un papel muy importante la recomendación de aumentar el consumo de ácidos grasos omega 3 en la prevención de mortalidad por enfermedad coronaria, cuyas fuentes principales son: pescados en forma de EPA y DHA (salmón, trucha de lago, sardina, atún) y aceites vegetales ricos en ácido linolénico como el aceite de canola. La recomendación práctica consiste en aumentar la ingesta de pescado tanto, como sea posible.<sup>39</sup>

Finalmente, es imprescindible diseñar estrategias de educación alimentaria y nutricional que consideren la educación individualizada durante la atención ambulatoria y la hospitalización, así como talleres

---

<sup>38</sup> Álvarez J, Monereo S, Cáncer E. Recomendaciones nutricionales en la dislipidemia. En: León M, Celaya S, eds. Manual de recomendaciones nutricionales al alta hospitalaria. Barcelona: Novartis Consumer Health; 2003: 100. En Guías de promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Ministerio de la Protección Social. Bogotá., 2004. p. 188.

<sup>39</sup> Hu F, Rimm E, Stampfer MJ, Ascherio A, Spiegelman D, Willet WC. Prospective study of major dietary patterns and risk of coronary heart disease in men. Am J Clin Nutr 2000; 72: 912-21. En Guías de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, Ministerio de la Protección Social. Bogotá., 2004. p. 188.

grupales. La educación nutricional, la cual es una responsabilidad fundamental del nutricionista/ dietista, permite orientar a los individuos con HTA y patologías asociadas, en aspectos relacionados con la adquisición, preparación y consumo de alimentos; de igual manera, facilita el proceso de motivar al sujeto para que modifique sus actitudes, pautas de comportamiento y hábitos alimentarios con el fin de adoptar estilos de vida saludables.

- **Moderación del consumo de alcohol:** La ingesta de alcohol puede tener efectos nocivos en diferentes aspectos como por ejemplo lesiones y accidentes. En cantidades que sobrepasen las mencionadas se relaciona, además, con enfermedad hepática alcohólica y toxicidad miocárdica. Debe moderarse el consumo de alcohol a 0 a 2 tragos/día; en el hombre no más de 14 tragos por semana, mujeres no más de 9. (tabla 12)

Tabla 12

| CONSUMO MAXIMO DE ETANOL/DIA        |                               |                             |
|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Bebida                              | Hombre (30 ml – 1 onz etanol) | Mujer (15 ml ½. onz etanol) |
| Cerveza 4% de alcohol en volumen.   | 750 ml                        | 375 ml                      |
| Cerveza 6.5% de alcohol en volumen. | 460 ml                        | 230 ml                      |
| Ron (48 – 35°)                      | 62 a 86 ml                    | 31 a 43 ml                  |
| Aguardiente (48 – 30°)              | 62 a 100 ml                   | 31 a 50 ml                  |
| Brandy (43 – 37°)                   | 70 a 80 ml                    | 35 a 40 ml                  |
| Vino (20 – 6°)                      | 150 a 500 ml                  | 75 a 250 ml                 |
| Whisky (45 – 38°)                   | 66 a 79 ml                    | 33 a 39 ml                  |
| Vodka (55 – 40°)                    | 54 a 75 ml                    | 27 a 38 ml                  |

- **Actividad física.** El ejercicio se entiende como un tipo de actividad física que involucra movimiento corporal voluntario, planeado, estructurado y repetitivo permitiendo mejorar o mantener la aptitud física con el objetivo de mejorar el rendimiento físico u optimizar el estado de salud.

Para los individuos no hipertensos, con el propósito de reducir la incidencia de HTA, se prescribe de 30 a 60 minutos de ejercicio de moderada intensidad como caminar, trotar, nadar o montar en bicicleta al menos cuatro de los siete días de la semana. En hipertensos, para reducir la presión arterial, se prescribe de 30 a 60 minutos de ejercicio de moderada intensidad como caminar, trotar, nadar o montar en bicicleta al menos cuatro de los siete días de la semana. Se deben involucrar estrategias que creen hábito como caminar hasta el supermercado envés de utilizar el bus o automóvil, subir y bajar escaleras envés de

utilizar ascensor, bajar del bus una o dos cuerdas antes del destino y caminar, entre otras.

Un programa de ejercicio requiere de una valoración inicial y debe ser individualizado de acuerdo a disponibilidad de tiempo y actitudinal, estado y capacidad física, conveniencia, etc.

#### **5.3.10.2. Tratamiento farmacológico.**

La elección y diseño del esquema de tratamiento farmacológico debe ser resultado de un análisis diagnóstico concienzudo dependerá del criterio del médico tratante y buscará recuperar valores manejables de TA, siguiendo lineamientos generales como:

- El médico y demás personas del equipo de salud deben dar la mejor utilidad al tiempo de contacto con el paciente y su familia para brindar educación sobre el diagnóstico y régimen de tratamiento.
- A su vez, dar educación al paciente para el automonitoreo de las cifras de presión arterial.
- La elección del tratamiento farmacológico debe ser individualizada y escalonada.
- El medicamento debe tener buen perfil hemodinámico, baja incidencia de efectos colaterales y proteger el órgano blanco.
- Es preferible usar fármacos de dosis única o máximo dos por día para facilitar la mayor adherencia al tratamiento y menor costo.
- Se debe evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en cada visita.
- Se debe iniciar el medicamento con bajas dosis para luego ir graduándolas según la respuesta. La dosis debe ser la menor efectiva, pero teniendo cuidado de no prescribir nunca una dosis sub óptima.
- En caso de inadecuado control de cifras de presión arterial después de cuatro semanas, con buena tolerabilidad al tratamiento iniciado, se procede a asociar uno o más fármacos de diferente grupo farmacológico más que a aumentar la dosis del medicamento.
- Con el fin de alcanzar la meta de presión arterial individualizada, según las cifras de presión arterial y las patologías asociadas, se sugiere la asociación de dos o más fármacos.
- Vigilar la aparición de efectos adversos al ascender las dosis del primer fármaco, en tal caso es preferible la asociación con otro de diferente grupo, que podría ser un diurético.
- Si la persona no tolera el primer fármaco elegido se puede cambiar por medicamento de diferente grupo farmacológico.
- Si no se controla con la anterior recomendación, el médico general debe enviar al médico internista quien solicita la interconsulta al subespecialista (cardiólogo, nefrólogo, neurólogo, oftalmólogo) según el compromiso de la lesión de órgano blanco,
- La persona que ha iniciado farmacoterapia debe tener controles individualizados con médico general entrenado hasta lograr adherencia al

tratamiento y las metas de las cifras de presión arterial, una vez se estabilice puede iniciar controles de enfermería mensual y con el médico cada tres a seis meses. Debe garantizarse el control y seguimiento del paciente y la adherencia al tratamiento.

La elección del medicamento inicial se determina por la incidencia de varios factores que se relacionan en la tabla 13 a continuación:

Tabla 13

| SELECCIÓN DE MEDICAMENTO INICIAL EN HTA |                         |    |       |     |     |          |
|---|-------------------------|----|-------|-----|-----|----------|
| Indicaciones                            | Medicamento recomendado |    |       |     |     |          |
|   | Diurético               | BB | I-ECA | ARA | BCC | Anti ALD |
| Hipertensión sistólica.                 |                         |    |       |     |     |          |
| Falla cardíaca.                         |                         |    |       |     |     |          |
| Post IAM                                |                         |    |       |     |     |          |
| Alto riesgo de enfermedad coronaria     |                         |    |       |     |     |          |
| Diabetes.                               |                         |    |       |     |     |          |
| Enfermedad renal crónica.               |                         |    |       |     |     |          |
| Prevención de recurrencia de ECV        |                         |    |       |     |     |          |

BB: Beta Bloqueador; ARA: Antagonistas de Receptores de Angiotensina; BCC: Bloqueadores de Canales de Calcio; Anti ALD: Antialdosterona; I – ECA: Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina; ECV: Enfermedad Cerebro vascular; IAM: Infarto al Miocardio.<sup>40</sup>

### 5.3.10.3. Medicamentos de elección.

Exploraremos las características de los medicamentos de más común elección en HTA.

➤ **Diuréticos hidroclorotiazida:** Como terapia inicial con HTA diastólica, con o sin HTA sistólica, puede ser en monoterapia. Primera línea de elección en especial en afroamericanos, en personas que requieran terapia combinada, hipertensos con falla cardíaca (dosis alta), diabetes mellitas (dosis baja) e Hipertensión sistólica aislada.

➤ **β Bloqueadores:** Primera línea de elección en personas hipertensas que no tengan contraindicación, por el impacto benéfico en la

<sup>40</sup> Adaptada de En Guías de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, Ministerio de la Protección Social. Bogotá., 2004. p. 195.



morbimortalidad cardiocerebrovascular, según se ha demostrado en diferentes experimentos clínicos.

Específicamente útiles en ancianos, personas hipertensas con enfermedad coronaria o arritmias auriculares, en hipertensión sistémica prequirúrgica, infarto agudo de miocardio sin falla cardíaca y personas con diagnóstico de migraña.

➤ **Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (I – ECA):** En hipertensión asociada con falla cardíaca, hipertrofia ventricular, enfermedad coronaria o diabetes, a menos que exista contraindicación clara para su uso.

➤ **Antagonistas de receptores AT1 de angiotensina II (ARA):** Efectos hemodinámicos similares a los de los I – ECA, útil en HTA e intolerancia a I – ECA por presencia de tos.

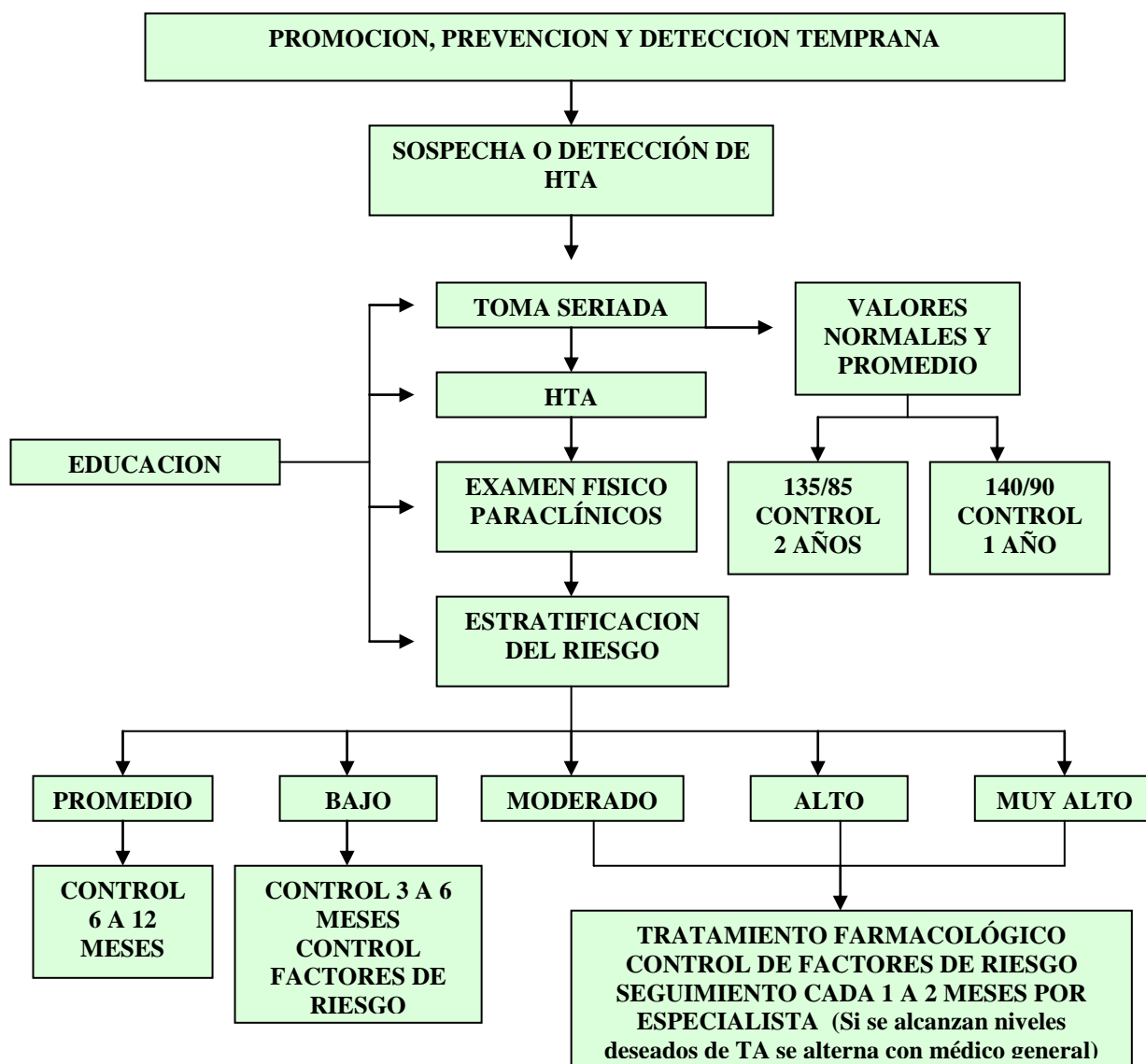
➤ **Bloqueadores de canales de calcio (BCC):** Tienen indicación en la HTA, especialmente en personas ancianas (excepto dihidropiridínicos de corta acción) o de raza negra. En caso de intolerancia a los medicamentos de primera línea o como terapia combinada y cuando la individualización de la persona con respecto a la comorbilidad así lo requiera. Por ejemplo: angina y fibrilación auricular (excepto dihidropiridínicos de corta acción), migraña, HTA y diabetes mellitas con proteinuria (diltiazem, verapamilo). Hipertensión inducida por ciclosporina, HVI.

➤  **$\alpha$  Bloqueadores:** En hipertrofia prostática. No tienen una evidencia que soporte su uso como droga de primera línea, pero debe tenerse en cuenta en la individualización del tratamiento como terapia combinada, cuando coexiste dislipidemia y feocromocitoma.

➤ **Vaso dilatadores:** Indicados en hipertensión grave.

➤ **Antagonistas de receptores en el sistema nervioso central:** En caso de la clonidina en personas con hipertensión crónica refractaria al manejo de primera línea o para terapia combinada, especialmente en las personas con insuficiencia renal crónica. La alfametildopa tiene en la actualidad utilidad en el contexto clínico de la hipertensión asociada al embarazo. En general el diagnóstico y manejo de HTA requiere el apego a esquemas continuos de seguimiento y control, en el siguiente diagrama de flujo graficaremos los lineamientos generales del diagnóstico y manejo de HTA.

Gráfico 2



#### 5.3.10.4. HTA en adultos mayores.

Es bien conocido de todos, el hecho de que las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en sujetos mayores de 65 años. De la misma forma y a partir de esta realidad se comprende que la población citada sea gran consumidora de medicación con efectos cardiovasculares. De hecho en el mundo 45 % de las todas las personas mayores de 65 años son tratados con medicación antihipertensivos y que hasta un 70% de su población de edad superior a los 75 años recibe algún tipo de medicación cardiovascular. Analizando estos datos desde un punto de vista exclusivamente demográfico, y considerando el hecho del alargamiento progresivo de la vida media en nuestro entorno occidental con el consiguiente envejecimiento de la población resulta

evidente que los pacientes cardiovasculares y concretamente los pacientes hipertensos mayores son una realidad diaria con todo lo que ello representa a nivel diagnóstico y terapéutico.

Un tratamiento óptimo de estos pacientes mayores hipertensos requiere no solo un correcto diagnóstico sino además el tener en cuenta todos los cambios farmacocinéticos y dinámicos que van parejos con el envejecimiento. Si el tratamiento individualizado de la hipertensión es siempre importante, esto lo es en mucho mayor grado cuanto mayor sea la edad del hipertenso. Es bien sabido que la hipertensión y el envejecimiento interaccionan entre si de forma negativa sobre el cerebro, corazón y sistema renal. Es obvio también que un correcto tratamiento antihipertensivo no debe de ir exclusivamente dirigido a bajar la tensión arterial sino también, y quizás principalmente, a compensar y combatir los cambios estructurales en el sistema cardiovascular para de esa forma disminuir el riesgo de infarto de miocardio, ictus y de insuficiencia cardíaca.<sup>41</sup>

Tanto la tensión arterial sistólica (TAS) como la diastólica (TAD) aumentan progresivamente con el aumento de la edad (efecto mayormente debido a los cambios degenerativos que tienen lugar en los grandes vasos) si bien su evolución no es exactamente igual, ya que mientras que el incremento de la TAD se va aplanando a partir de los 60 años, la TAS sigue por su parte elevándose hasta los 70-75 años, edad en la que a partir de la cual ambas tensiones muestran un descenso que se va acentuando en las edades más altas.

Este descenso tensional en las personas más ancianas se explica entre otras cosas por los cambios en la composición corporal del individuo, el empeoramiento del balance fluidosalino, ciertos cambios hormonales así como una disminución de la función ventricular izquierda. Junto a todo esto se une el riesgo de reacciones ortostáticas en estos pacientes de elevada edad debido a la pérdida de sensibilidad de sus baroreceptores, empeoramiento del tono venoso y a la disminución de su volumen plasmático.

#### **5.3.10.5. HTA en embarazo.<sup>42</sup>**

La preeclampsia, en Colombia, es la primera causa de mortalidad materna y la segunda causa de mortalidad perinatal; asimismo, produce parto prematuro y retardo en el crecimiento intrauterino. Por estas razones, esta entidad es un marcador epidemiológico negativo en la salud pública de nuestra población.

---

<sup>41</sup> NADAL. Miguel. Hipertensión arterial en el paciente de edad avanzada. Suecia. 2000. En [www.medspain.com](http://www.medspain.com).

<sup>42</sup> Plan de choque para la reducción de la mortalidad materna. Ministerio de la Protección Social 2003. En Guía de atención de las complicaciones hipertensivas asociadas al embarazo. Ministerio de la protección social, Bogotá, 2004. p. 227.

La preeclampsia (PE) es el trastorno hipertensivo más frecuente de la gestación, exclusiva de la especie humana, que se caracteriza por la aparición durante la segunda mitad del embarazo de hipertensión arterial y proteinuria (Eliminación de proteína en la orina). Se presenta en todas las poblaciones con una incidencia general que varía entre 5 y 7%; sin embargo, diferencias geográficas, socioeconómicas y raciales hacen que la incidencia en algunas áreas sea hasta tres veces mayor<sup>43</sup>.

Siempre se ha tenido la esperanza de prevenir la enfermedad pero su multifactorialidad ha hecho que la mayoría de medidas utilizadas fracasen, por lo cual es prudente rescatar el diagnóstico temprano y la vigilancia estricta como los pilares fundamentales para prevenir complicaciones y secuelas atribuidas a la preeclampsia.

### ➤ **Epidemiología.**

En Colombia, la PE se constituye en la principal causa de mortalidad materna con 38% de fallecimientos atribuibles a esta causa; además, se asocia con una mortalidad perinatal cinco veces mayor. Tiene una incidencia de 7% del total de mujeres embarazadas y ocasiona una tasa de mortalidad materna de 42 X 100.000 nacidos vivos, teniendo en nuestro país un curso clínico de mayor severidad de la entidad.

Según la UNICEF, la tasa de mortalidad materna en América Latina y el Caribe es de 190 muertes por cada 100.000 nacidos vivos. El país de mayor mortalidad es Haití (1000 x 100.000), el de menor es Chile (23 x 100.000), Colombia presenta una mortalidad intermedia (110 muertes por 100.000 nacidos).

El DANE reportó para el año 2001 una razón de mortalidad materna de 95.3 x 100.000 nacidos vivos. Para este año se presentaron 714 muertes maternas en todo el país. En Bogotá 97 muertes, en Antioquia 67, en Valle 59, 38% de estas muertes maternas fueron a consecuencia de trastornos hipertensivos relacionados con el embarazo y Eclampsia. De acuerdo con las estadísticas del DANE para el año 2001, obteniendo los datos según el lugar de residencia, hubo dos departamentos sin muertes maternas: San Andrés y Vichada. La razón de menor mortalidad materna la reportó La Guajira: 35 x 100.000 y la de mayor mortalidad materna, la reportó Guaviare: 628 x 100.000. En la Costa Atlántica, la mayor mortalidad materna correspondió a Magdalena: 156 x 100.000. En la Costa Pacífica, con excepción del Valle, las razones de mortalidad materna son desastrosas: Nariño 169 x 100.000, Cauca 202 x 100.000 y Chocó 396 x 100.000. En la región andina registro del peor departamento

---

<sup>43</sup> Serrano NC, Páez MC, Martínez MP, Casas JP, Gil L, Navarro A. Bases genéticas y moleculares de Ipreeclampsia. MEDUNAB 2002; 5 (15): 185-94. En Guía de atención de las complicaciones hipertensivas asociadas al embarazo. Ministerio de la protección social, Bogotá, 2004. p. 228.

fue Boyacá: 111 x 100.000. Los antiguos territorios nacionales, muestran un comportamiento de mortalidad materna muy particular: Meta 147 x 100.000 y Putumayo 145 x 100.000 como las mejores cifras, y Amazonas (313 x 100.000) con Guaviare como las peores. Al analizar estas estadísticas pudieran descifrarse dificultades de acceso y transporte al sistema de salud, pobreza, áreas selváticas y hasta la altitud de Nariño y Boyacá. Se desconocen estadísticas de frecuencia de preeclampsia por departamentos en el país y la repercusión de los trastornos hipertensivos del embarazo sobre estas cifras. Sin embargo, los mapas geográficos de preeclampsia siempre relacionan esta enfermedad con ingresos per cápita de la población y áreas tropicales.

Las complicaciones médicas relacionadas con el embarazo representaron 66% de las muertes maternas en el período de tiempo de 1987 a 2001. De estas pacientes 46,3% tienen preeclampsia. Existió una disminución del porcentaje comparando el período de 1987 a 1997: 48,99%, vs. el año 2001: 34,9%. Este porcentaje menor de muertes maternas al comparar estos dos períodos de tiempo se ensombreció debido al mayor porcentaje de muertes por el mismo indicador durante el puerperio. Para el año 1987, las muertes por preeclampsia durante el puerperio fueron 2,04%, comparadas con 26% para el año 2001. Estos porcentajes se obtienen del número de muertes maternas que ocurrieron alrededor del puerperio, que fue del 12% de total de muertes maternas<sup>44</sup>.

### ➤ Diagnóstico.

La sola presencia de aumentos mayores de 30 mm Hg en la presión sistólica o de 15 mm Hg en la diastólica, sobre las cifras tensionales basales en la gestante, se reconoce que pueden ser significativas en algunas mujeres, pero al momento no hay evidencia que sustente este aumento para definir hipertensión en el embarazo<sup>45</sup>.

La medición de la presión arterial debe hacerse teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:

- La gestante debe estar sentada por lo menos tres minutos antes de su realización.
- Debe usarse un brazalete adecuado para el diámetro del brazo.
- Se debe palpar la arteria braquial e insuflar el balón 20 mm Hg por encima del nivel en que se deja de palpar el pulso.
- El brazalete debe desinflarse lentamente (2 mm Hg por segundo).

---

<sup>44</sup> DANE. Dirección de Censos y Demografía. Estadísticas vitales. Registro de nacimientos y defunciones del año 2001. Los datos de mortalidad son crudos, validados sin ajustar por subregistros. En Guía de atención de las complicaciones hipertensivas asociadas al embarazo. Ministerio de la protección social, Bogotá, 2004. p. 230.

<sup>45</sup> North RA, Taylor RS, Schellenberg JC. Evaluation of a definition of pre-eclampsia. Br J Obstet Gynecol 1999; 106: 767-773. En Guía de atención de las complicaciones hipertensivas asociadas al embarazo. Ministerio de la protección social, Bogotá, 2004. p. 234.

- El valor sistólico debe observarse directamente en el esfigmomanómetro y el diastólico por auscultación del 5º ruido de Korotkoff. Solo se utilizará el 4º ruido de Korotkoff cuando el 5º se encuentre muy próximo al cero.
- En la primera consulta debe hacerse la medición en ambos brazos y en posteriores controles en el brazo derecho. Si hay diferencia significativa en ambos brazos debe enviarse a valoración especializada.
- Se debe insistir en que las pacientes menores de 18 años fisiológicamente presentan cifras tensionales menores que las mujeres adultas, por lo tanto el límite patológico del 140/90 mm Hg no es extrapolable a esta población.
- No es indispensable el uso de equipos electrónicos de manera rutinaria para medir la presión arterial. Los tensiómetros de columna de mercurio siguen siendo la mejor opción como instrumento para medir la tensión arterial, por lo tanto, se recomienda como elemento importante en los consultorios de maternidad y en las salas de admisiones para trabajo de parto.

#### ➤ **Clasificación.**

- Hipertensión gestacional: es la hipertensión que aparece después de la semana 20 de gestación sin ninguna otra característica del desorden multisistémico de la preeclampsia.
- Preeclampsia: el diagnóstico de preeclampsia debe hacerse en toda embarazada que presente hipertensión después de la semana 20 de gestación y uno o más de los siguientes hallazgos:
  - a. Proteinuria.
  - b. Insuficiencia renal.
  - c. Enfermedad hepática.
  - d. Alteraciones neurológicas.
  - e. Alteraciones hemáticas.
  - f. Alteraciones feto-placentarias.

El edema no se incluye en el diagnóstico de preeclampsia por su frecuente aparición clínica, hasta en 80% de las gestantes normales, razón por la cual este signo ha sido abolido en los consensos internacionales para el diagnóstico de preeclampsia.<sup>46</sup> Sin embargo, en nuestro medio es conveniente considerar los edemas patológicos de rápida instauración confirmados por ganancias ponderales anormales (ganancia de peso materno mayor a 800g/semana) como un signo útil para el diagnóstico temprano de la entidad. La hipertensión en la

---

<sup>46</sup> Brown MA. Diagnosis and Classification of Preeclampsia and other Hypertensive Disorders of Pregnancy. En: Hypertension in Pregnancy, edited: Belfort MA, Thornton S and Saade GR. New York, Marcel Dekker, 2003: 1-16. En Guía de atención de las complicaciones hipertensivas asociadas al embarazo. Ministerio de la protección social, Bogotá, 2004. p. 234.

preeclampsia debe retornar a lo normal en los primeros tres meses de puerperio.

- Hipertensión crónica: se subdivide en esencial o secundaria. La hipertensión esencial se diagnostica en presencia de cifras de hipertensión durante el período preconcepcional o en la primera mitad del embarazo sin una causa aparente. La hipertensión crónica secundaria se asocia con patología renal, renovascular y endocrina.
- Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada: se diagnostica cuando una o más de las características sistémicas de la preeclampsia se desarrolla después de la semana 20 de gestación en pacientes con hipertensión crónica.

En la primera consulta debe hacerse la medición de la presión arterial a la gestante en ambos brazos y en posteriores controles en el brazo derecho. Si hay diferencia significativa en ambos brazos debe enviarse a valoración especializada.

#### ➤ **Factores de riesgo.**

La preeclampsia tiene múltiples causas orgánicas como psicoafectivas y sociales, los factores de riesgo identificados son:

- Nuliparidad.
- Embarazo múltiple.
- Hipertensión crónica.
- Diabetes gestacional.
- Edad materna > 35 años.
- Malformación fetal.
- Madres solteras.
- Obesidad.
- Embarazos no deseados.
- Ansiedad.
- Humor depresivo.
- Falta de soporte familiar.
- Primipaternidad.
- Adolescencia.
- Antecedente de preeclampsia.
- Trastornos trombofílicos.

#### ➤ **Factores protectores.**

- Multigestante sin antecedente de preeclampsia.<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> Bautista A. Hipertensión y embarazo. Toxemia gravídica. En: Nájuez H, Ruiz AI, eds. Texto de obstetricia y perinatología Una contribución a la enseñanza del arte, ciencia y tecnología. Pharmacia Upjohn. 1999. Capítulo 33, 487-524. En Guía de atención de las complicaciones hipertensivas asociadas al embarazo. Ministerio de la protección social, Bogotá, 2004. p. 237.

- Índice de masa corporal < 26.<sup>48</sup>
- Placenta previa.<sup>49</sup>

#### ➤ **Atención prenatal.**

El equipo de salud debe brindar a la madre, su pareja y su familia, además de la atención profesional eficiente, apoyo psicológico, consejería y trato amable, prudente y respetuoso, que les permita tener tranquilidad y seguridad durante el tratamiento de la complicación hipertensiva.

Una vez valorada la presencia de los factores de riesgo mencionados anteriormente, y de alto riesgo psicosocial que se evalúa de acuerdo con la presencia de ansiedad como el componente emocional característico del stress y la presencia o ausencia de soporte familiar. La ansiedad se cuantifica de acuerdo con la presencia de tensión emocional, humor depresivo y síntomas neurovegetativos. Una vez cuantificado el riesgo biosicosocial (B.P.S) de acuerdo con el formulario de escala de riesgo B.P.S., se realiza un enfoque especial en cada caso.

#### ➤ **Prevención.**

El éxito de una intervención preventiva depende de la posibilidad de reconocer estadios precoces y latentes de la enfermedad, por medio de pruebas predictivas fiables y aceptables y de que existan métodos eficaces de intervención.

No hay dudas de que las complicaciones maternas, fetales y neonatales de los trastornos hipertensivos de la gestación constituyen un problema frecuente e importante para la madre y su hijo, en particular, y para la comunidad, en general, y desde este punto de vista, parecen estar justificados los intentos para conseguir la prevención de esta enfermedad.

Se han propuesto múltiples pruebas biofísicas y bioquímicas para predecir el desarrollo de los trastornos hipertensivos inducidos por la gestación, pero hasta ahora ninguno de ellos satisface los criterios de identificación precoz de probabilidad. Por tanto, la selección de mujeres que deben someterse a una intervención profiláctica debe basarse en la presencia de enfermedades previas o antecedentes obstétricos asociados con un aumento del riesgo de trastornos hipertensivos inducidos por la gestación.

---

<sup>48</sup> Conde-Agudelo A, Bellizan JM. Risk factor for preeclampsia in a large cohort of latin american and Caribbean women. BJOG 2000 107: 75-83. En Guía de atención de las complicaciones hipertensivas asociadas al embarazo. Ministerio de la protección social, Bogotá, 2004. p. 237.

<sup>49</sup> Jelsema RD, Bhatia RK, Zador IE, Bottoms SF, Sokol RJ. Is placenta previa a determinant of preeclampsia? J Perinat Med 1991; 19: 485-488. En Guía de atención de las complicaciones hipertensivas asociadas al embarazo. Ministerio de la protección social, Bogotá, 2004. p. 237.



El término prevención, que se usa en medicina preventiva, se refiere no sólo a reducir la incidencia de la enfermedad (prevención primaria), sino también a revertirla, detenerla o al menos retrasar el proceso de la enfermedad antes de que se haga clínicamente claro (prevención secundaria). La prevención primaria de una enfermedad requiere el conocimiento de su etiología. Actualmente no entendemos por qué se produce el problema fundamental y característico de la preeclampsia, que es la inadaptación del trofoblasto y el tejido materno, aunque se han hecho algunos progresos, pero la intervención etiológica no es todavía posible [8]. Además, los factores de riesgo de los trastornos hipertensivos inducidos por la gestación no pueden evitarse, excepto, quizás, el cambio de pareja, y, por esta razón, la prevención primaria sólo es posible evitando la gestación.<sup>50</sup>

Los procedimientos más recientes de prevención secundaria son:

- **Intervención en el estilo de vida:** Restricción de la actividad física; reducción del estrés.
- **Intervención dietética:** Restricción de sodio; complementos energéticos, proteínicos, de magnesio, de zinc.
- **Intervenciones farmacológicas:** Diuréticos; antihipertensivos; anticoagulantes; ácido acetilsalicílico.

## 6 DIAGNOSTICO DEL PROBLEMA O NECESIDAD DE INTERVENCIÓN.

La definición del término diagnóstico es: “recoger y analizar datos para evaluar problemas de diversa naturaleza”. El diagnóstico denota conocimiento del problema, pero a la vez implica la formulación de estrategias de solución, se refiere a la caracterización o establecimiento real y concreto de las condiciones en que se encuentra la actividad o fenómeno objeto de intervención, su grado de desarrollo, su incidencia y sostenibilidad y las causas y efectos de su disfunción o funcionalidad.

Como ya mencionamos para construir un diagnóstico requerimos recolectar y analizar información, de manera amplia y confiable, además deberemos tener un conocimiento teórico claro sobre el aspecto sujeto de análisis y conocer de primera mano la situación actual y en cuanto a circunstancias históricas o antecedentes, efectos positivos o negativos sobre las comunidades o los individuos, entre otros aspectos.

### 6.1. Recolección de información.

---

<sup>50</sup> HENK. C.S. Wallenburg, Prevención de la preeclampsia: perspectivas para el año 2000. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 2001; 94: 13-22

### **6.1.1. Información estadística.**

Las cifras estadísticas reflejan datos precisos de aplicación, incidencia y efecto directo de fenómenos en la realidad y nos permiten determinar falencias, limitaciones o identificar aspectos susceptibles de intervención y mejoramiento.

La consulta estadística se realizó a través de entidades de salud locales, alcaldía municipal y entidades promotoras de salud, además se consultaron entidades nacionales e internacionales de salud y estadística por medio de la consulta documental física y virtual.

### **6.1.2. Aplicación de encuestas.**

La encuesta directa previa y posterior a la intervención, dirigida a los sujetos de aplicación práctica de las estrategias de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, nos permitió y facilitó: la primera, el diseño de paquetes de intervención, dirigidos a subsanar errores y redireccionar esquemas, buscando mejorar el impacto y fortalecer la efectividad de los programas y la segunda evaluar la incidencia de los mencionados paquetes en los patrones comportamentales y de autocuidado de las comunidades participantes, en cuanto a la modificación de hábitos o estilos de vida perjudiciales y el control de factores de riesgo para la Hipertensión arterial.

Para la aplicación de las encuestas previas se diseñaron formatos (Anexo 1) de fácil diligenciamiento, con preguntas claras y concretas que nos permitieran determinar:

- Conocimiento de la comunidad sobre HTA y su incidencia en los índices morbi – mortalidad.
- Estilos de vida y factores de riesgo, presentes en la comunidad.

La encuesta previa se aplicó a 30 personas del régimen contributivo que acudieron a consulta de promoción y prevención en la IPS Provensalud Ltda. de San Martín y a 60 personas del régimen subsidiado que asistieron a consulta externa en el Hospital Local de San Martín.

Para la aplicación de encuesta posterior se utilizaron formatos de similares características (Anexo 2) dirigidos a establecer:

- Conceptos valorativos hacia las actividades desarrolladas.
- Asimilación conceptual y sensibilización individual.
- Respuesta práctica. (Concreción de acciones).

La encuesta posterior se aplicó a 60 personas seleccionadas al azar después de las actividades desarrolladas: 30 de régimen contributivo y 30 de régimen subsidiado.

## 6.2. Tabulación e interpretación de la información.

### 6.2.1. Tabulación e interpretación de la información obtenida en la encuesta previa.

La tabulación e interpretación de resultados de la encuesta previa nos permite obtener una visión general de las necesidades de intervención y mejoramiento de paquetes de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en lo que respecta a la hipertensión arterial, para adelantar el diseño de las actividades a desarrollar con las comunidades seleccionadas.

#### 6.2.1.1. Caracterización del grupo de aplicación de la encuesta.

El grupo de personas a las que se aplicó la encuesta es heterogéneo y representa en buena medida las características de la generalidad de personas que acuden a la consulta externa y de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en la IPS Provensalud Ltda. y en el hospital local de San Martín.

La intervención se realizará aspirando mantener la diversidad y permitiendo la participación de los diferentes grupos por edades, sexo, régimen de salud y estrato socioeconómico.

#### ➤ Edad y sexo.

**CARACTERIZACIÓN DEL GRUPO DE APLICACIÓN DE LA ENCUESTA PREVIA POR EDAD Y SEXO**

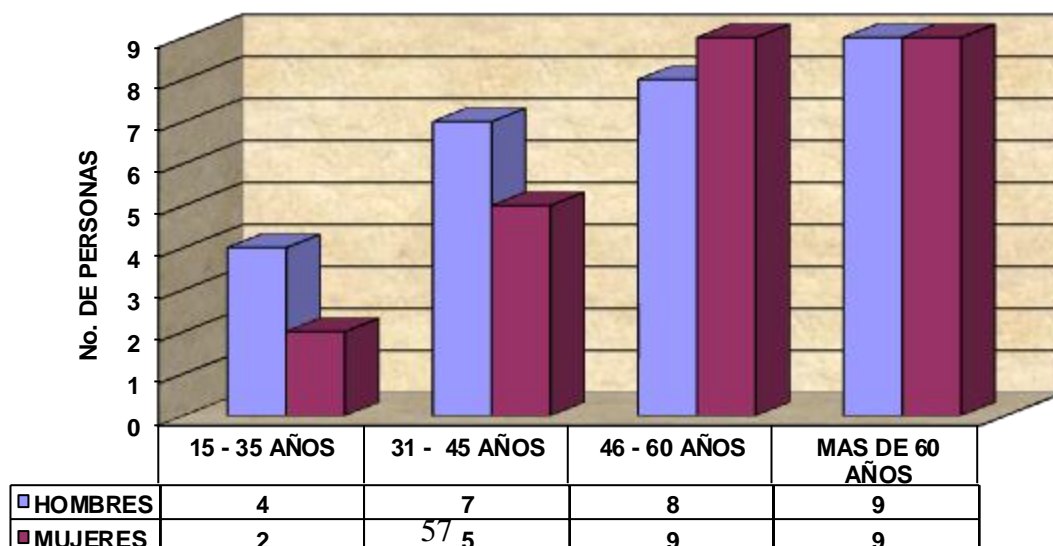


Gráfico 3

- Tipo de régimen de salud y nivel socio económico.

### CARACTERIZACION DEL GRUPO DE APLICACION DE LA ENCUESTA PREVIA POR TIPO DE REGIMEN Y NIVEL SOCIOECONÓMICO

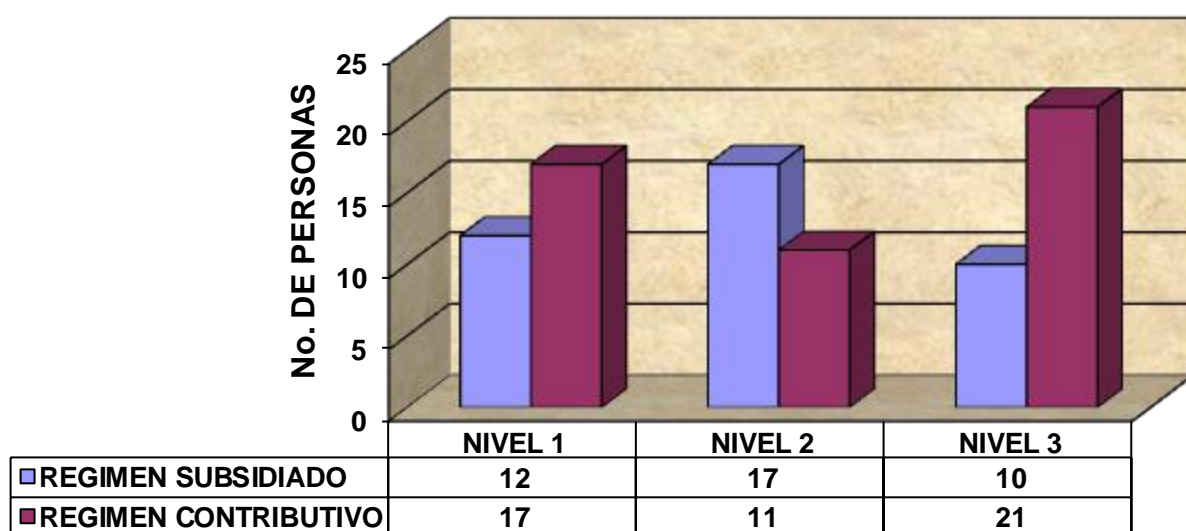


Gráfico 4

#### 6.2.1.2. Conocimientos Previos sobre HTA.

Una mirada somera sobre el nivel de conocimiento del grupo en cuanto a generalidades relacionadas con HTA y esquemas de promoción y prevención permitirán el diseño de contenidos para el desarrollo de las actividades establecidas.

- ¿Qué es la HTA?

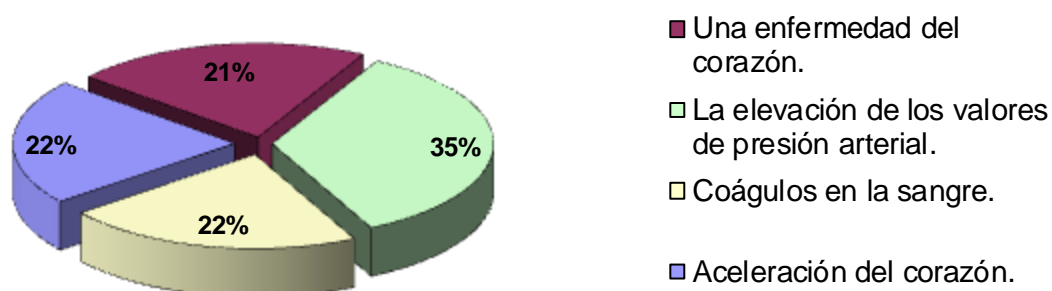


Gráfico 5

➤ ¿Qué causa la hipertensión arterial?

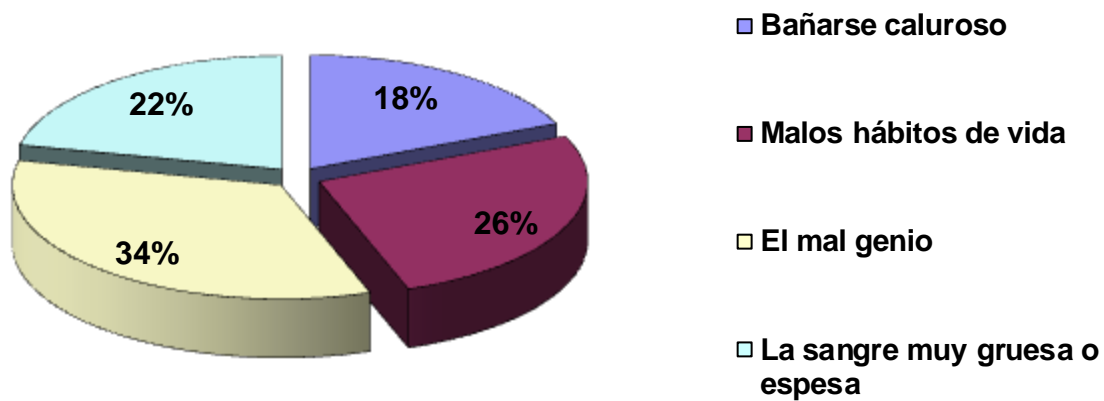


Gráfico 6

➤ ¿La HTA puede causar la muerte?

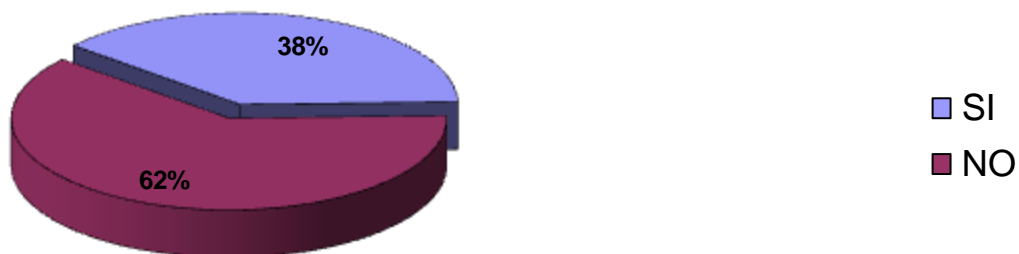


Gráfico 7

➤ ¿Conoce Alguna persona que sufra de HTA?



Gráfico 8

- ¿Conoce algún caso de una persona que haya muerto por problemas relacionados con la HTA?



Gráfico 9

- ¿Le han informado alguna vez, en la consulta medica, que tiene la tensión alta?



Gráfico 10

### 6.2.1.3 Estilo de vida.

La determinación de los hábitos de vida en los que se desenvuelve la población objeto de intervención permitirá de igual forma el esbozo y adaptación de esquemas de vida saludable que de manera más o menos natural puedan adoptar los participantes.

- ¿En su alimentación diaria incluye más de tres harinas?

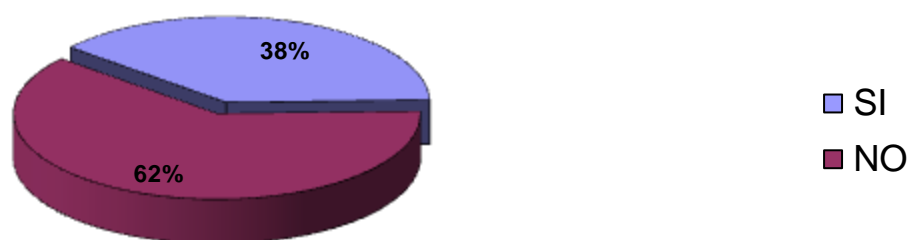


Gráfico 11

- ¿Habitualmente consume frutas y verduras frescas?

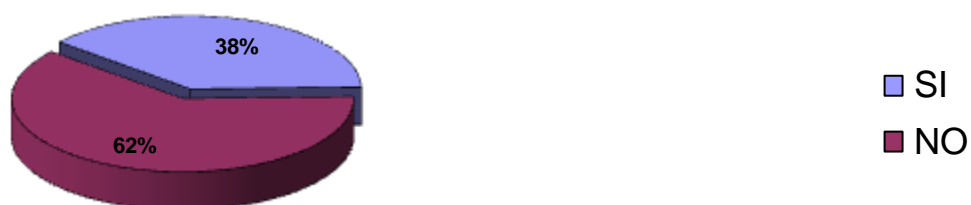


Gráfico 12

- ¿Consume alimentos fritos dentro de su alimentación diaria?

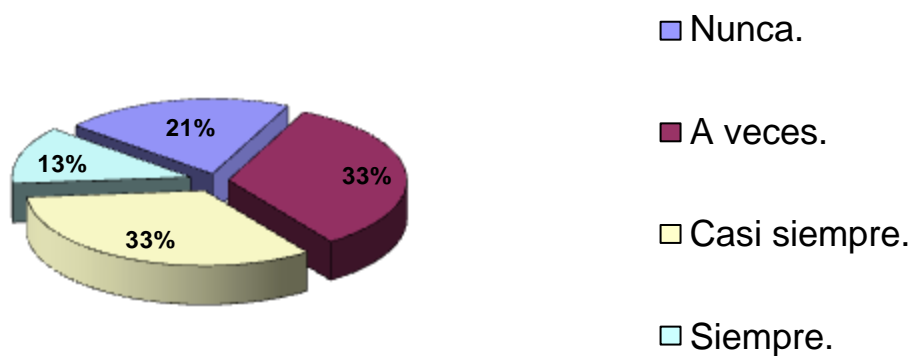


Gráfico 13

¿Acostumbra consumir comida callejera (Empanadas, pasteles, churros, chorizos, morcilla, fritanga) entre comidas?

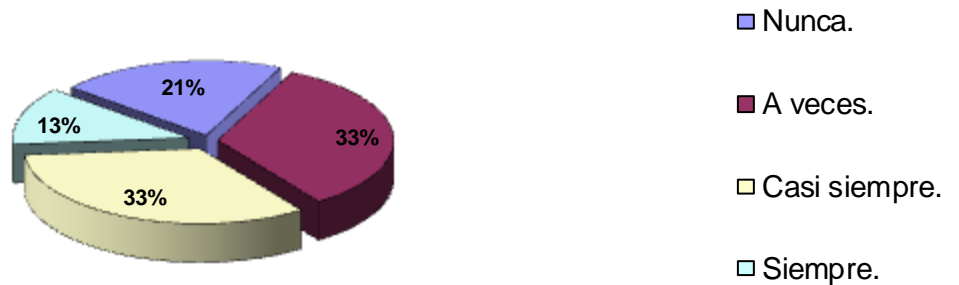


Gráfico 14

➤ **Sobrepeso y obesidad.**

➤ ¿Hace algún tipo de ejercicio físico diario aparte del requerido para su actividad de trabajo?



Gráfico 15

➤ ¿Acostumbra hacer caminatas prolongadas?

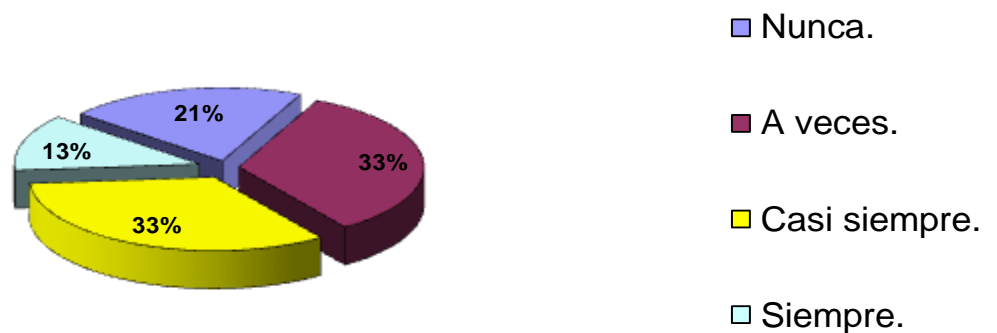


Gráfico 16



➤ **¿Usted Fuma?**

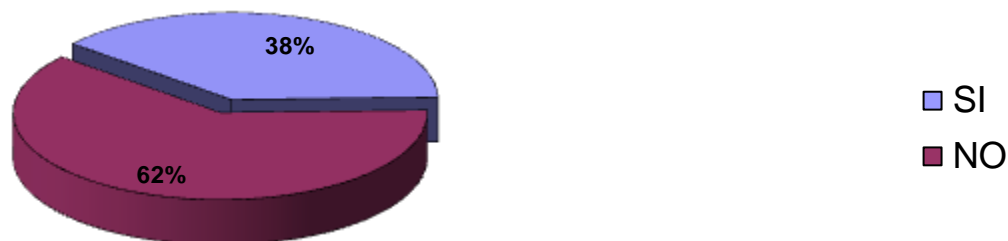


Gráfico 17

➤ **Consumo de licor diario.**

➤ **¿Estaría interesado y participaría de actividades de educación para la promoción de la salud y prevención de la enfermedad en el tema de la HTA?**



Gráfico 18

➤ **¿Estaría dispuesto a modificar su estilo de vida si con ello pudiera prevenir enfermedades?**



Gráfico 19

### 6.2.2. Tabulación e interpretación de la información obtenida en la encuesta posterior.

La encuesta posterior aplicada al término de las actividades programadas, permitirá hacer una aproximación a la determinación del impacto conseguido, tanto en la apropiación de conceptos, como en el grado de concientización en el sentido de que las acciones de promoción y prevención requieren como insumo fundamental, la voluntad y compromiso de cada uno de nosotros y que la responsabilidad individual en cuanto al mantenimiento de la salud y adopción de modelos de vida saludable es fundamentalmente iniciativa propia.

#### 6.2.2.1. Caracterización del grupo de aplicación de la encuesta.

La caracterización del grupo de aplicación de la encuesta posterior nos permite verificar que las características esenciales se han mantenido permitiendo continuidad y legitimidad en el proceso.

#### ➤ Edad y sexo.

#### CARACTERIZACIÓN DEL GRUPO DE APLICACIÓN DE LA ENCUESTA POSTERIOR POR EDAD Y SEXO

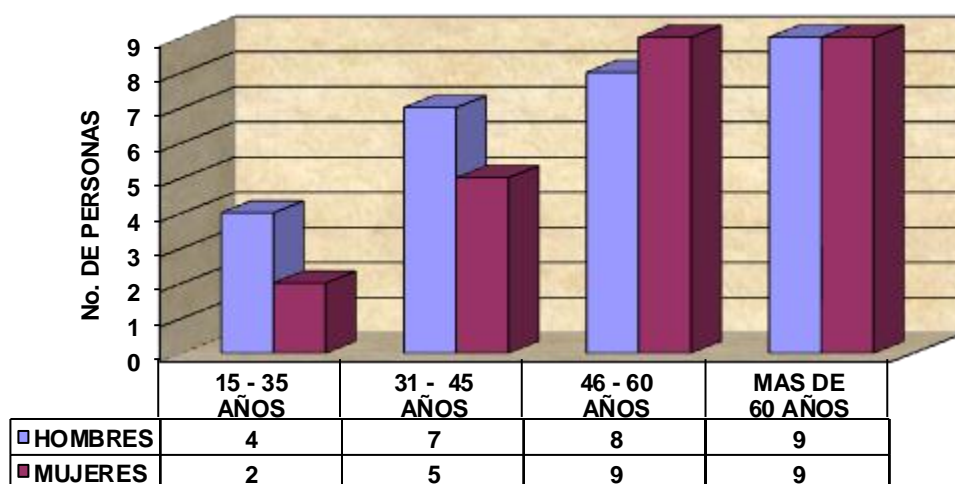


Gráfico 20

➤ **Tipo de régimen de salud y estrato socio económico.**

**CARACTERIZACION DEL GRUPO DE APLICACION DE LA ENCUESTA POSTERIOR POR TIPO DE REGIMEN Y NIVEL SOCIOECONÓMICO**

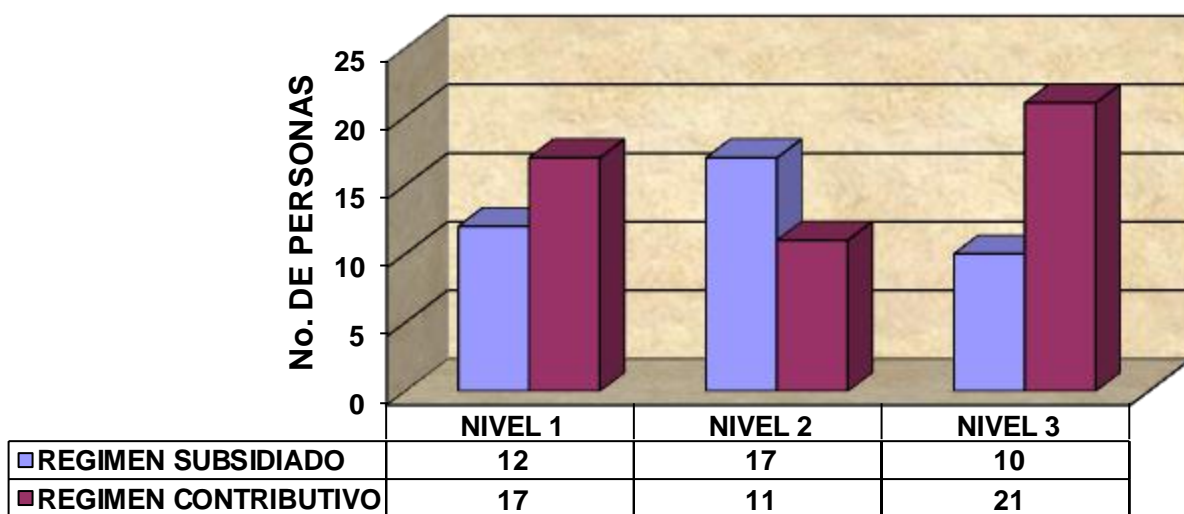


Gráfico 21

**6.2.2.2 Evaluación de actividades realizadas.**

La evaluación es, sin duda, sino el más, uno de los aspectos más importantes para determinar la efectividad y eficiencia de las acciones adelantadas y recoger experiencias de los errores y aciertos en el camino hacia la obtención de metas y objetivos.

➤ **¿Por que asistió a la actividad?**

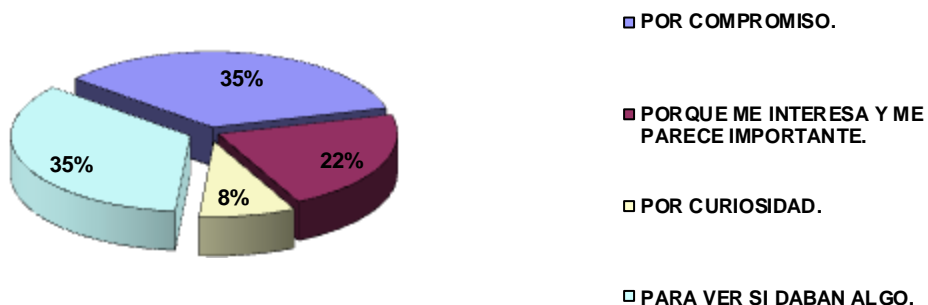


Gráfico 22

➤ **¿Cómo se enteró de la realización de la actividad?**



Gráfico 23

➤ **¿Considera que los encargados de la actividad tienen dominio del tema?**

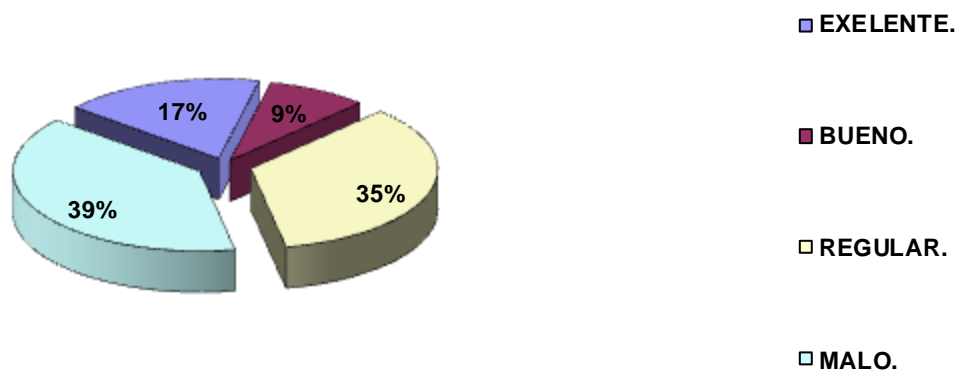


Gráfico 24

➤ **Considera que la metodología utilizada fue:**

- EXELENTE.
- BUENA.
- REGULAR.
- MALA.

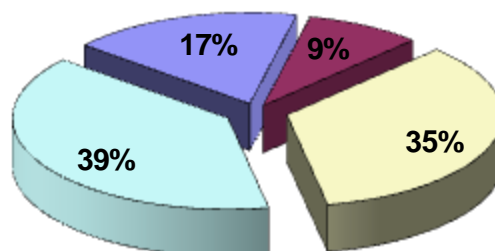


Gráfico 25

➤ ¿Considera que la actividad le aportó conocimiento?



Gráfico 26

➤ ¿Considera que modificando su estilo de vida puede evitar enfermedades?

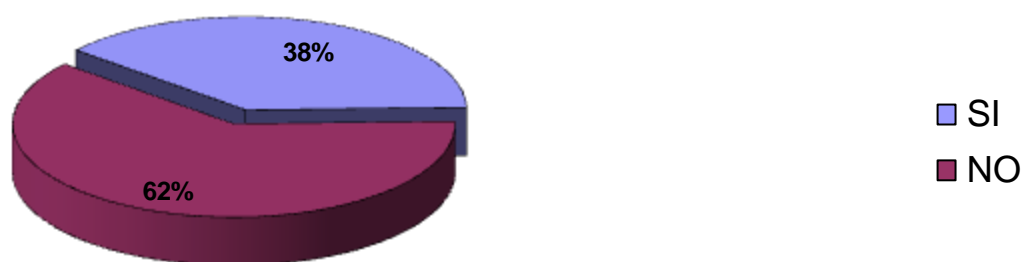


Gráfico 27

➤ ¿Qué nivel de importancia otorga a las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en el mejoramiento de la salud pública?

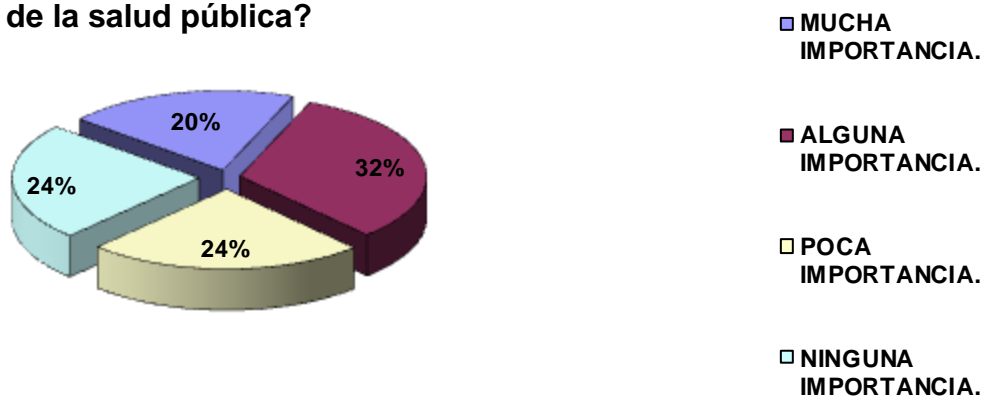


Gráfico 28

- ¿Participaría nuevamente en este tipo de actividades?

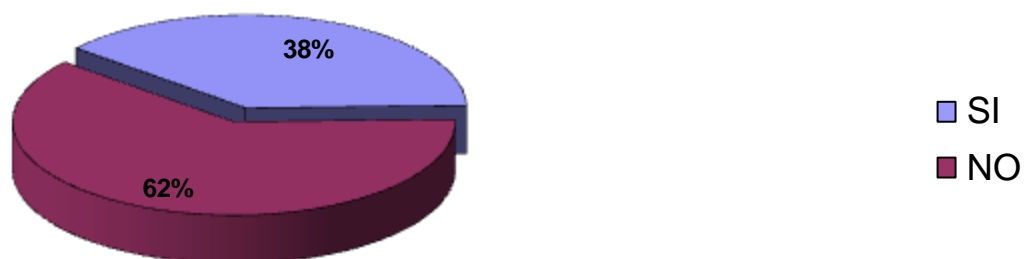


Gráfico 29

- ¿Piensa que es importante promover actividades de este tipo en su comunidad?

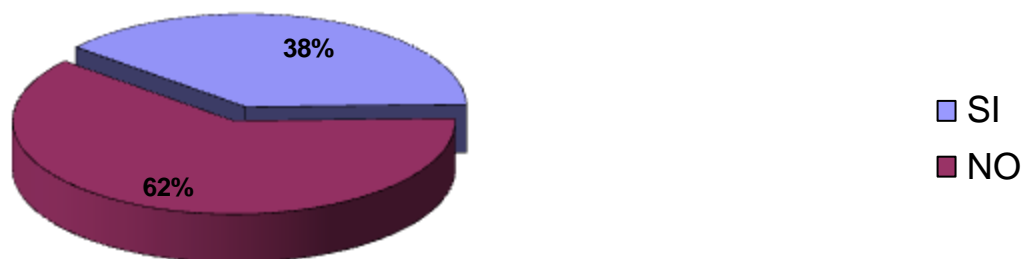


Gráfico 30

### 6.2.2.3 Conocimientos y compromisos adquiridos.

Si es posible determinar en algún grado aprehensión de conocimientos e identificar intenciones de acción por parte de los participantes en las actividades, motivados por los contenidos y metodologías, se puede dar por descontado el relativo éxito de tales actividades, condicionadas, por supuesto, de estrategias de acompañamiento, seguimiento y control.

- **¿Conoce los factores de riesgo de Hipertensión arterial?**



Gráfico 31

- **Motivado por lo que se trató en la actividad, ¿Piensa en la posibilidad de modificar su estilo de vida?**

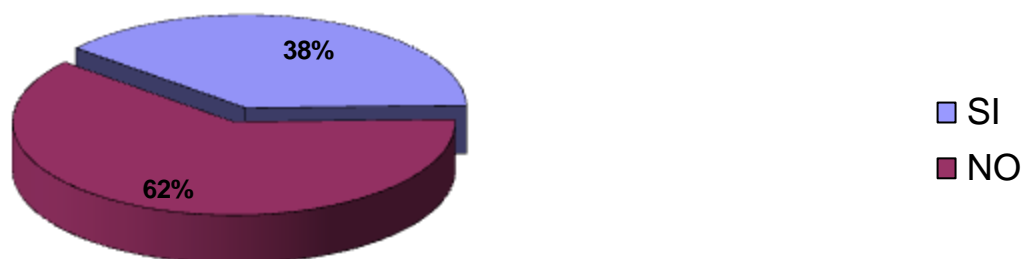


Gráfico 32

- **¿Piensa iniciar una pequeña huerta casera en su vivienda?**

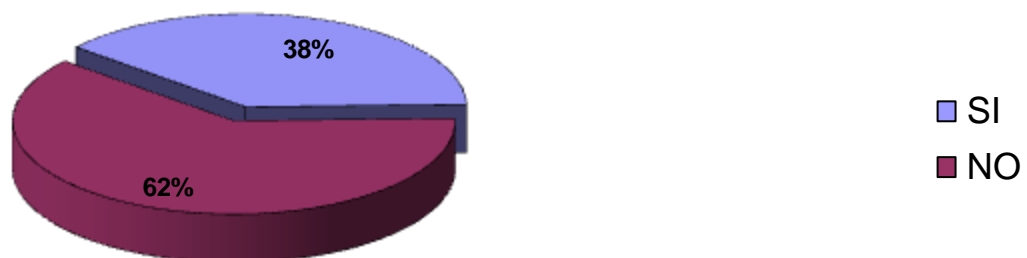
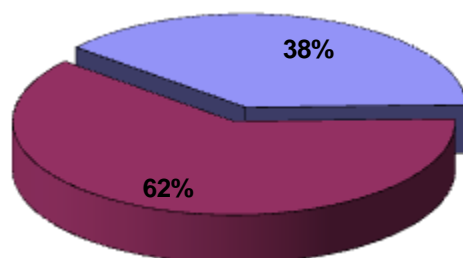


Gráfico 33

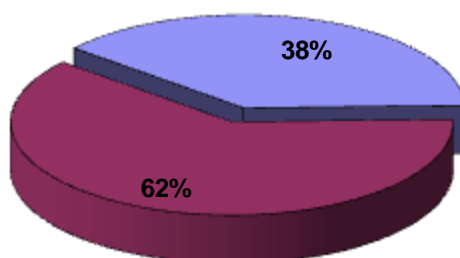
- ¿Está considerando la posibilidad de iniciar una dieta, modificar su forma de alimentación o de preparación de los alimentos, bajo control medico?



■ SI  
■ NO

Gráfico 34

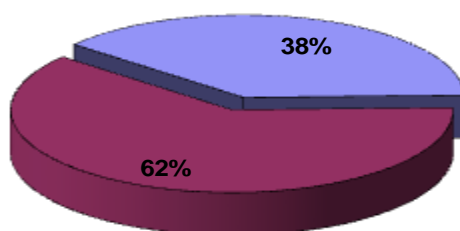
- ¿Si es usted fumador considera la posibilidad de abandonar el tabaco?



■ SI  
■ NO

Gráfico 35

- ¿Piensa reducir la ingestión de alcohol?



■ SI  
■ NO

Gráfico 36



➤ ¿Piensa iniciar alguna rutina de ejercicio diario?

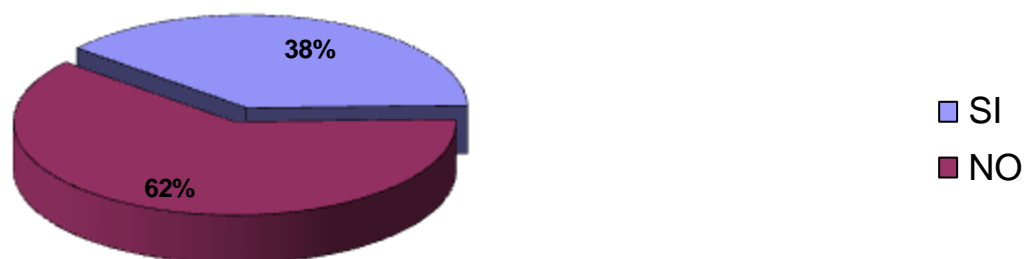


Gráfico 37

## **7. DISEÑO DE ACTIVIDADES.**

Las actividades a desarrollar deberán responder a las falencias detectadas en la encuesta previa. Falencias relacionadas tanto con conocimientos generales sobre el tema, como con estrategias y métodos de control, y prevención de la Hipertensión arterial y promoción de estilos de vida saludable.

Las actividades y la propuesta de intervención se aplicarán a la comunidad en general, presente o no la patología, pues es necesario y urgente el manejo de casos detectados, como la prevención de su aparición.

### **7.1 TALLERES INFORMATIVOS. (HTA Y FACTORES DE RIESGO)**

La comprensión de los procesos metabólicos y la apropiación de conceptos básicos, permitirán a los participantes acercarse a obtener una visión general sobre las causas y los efectos de la HTA y a reconocer la patología en su real dimensión como factor de morbilidad y mortalidad, generando reacciones prácticas encaminadas a su manejo y prevención.

#### **7.1.1 Contenidos.**

En la siguiente presentación se puede observar el contenido del taller. Para ver la presentación: abrir menú de objeto (Clic derecho sobre la imagen).



**Presentación 1**

#### **7.1.1.1 Conceptos:**

- Tensión arterial.
- Hipertensión arterial.
- Factor de riesgo.

#### **7.1.1.2 Clasificación de la HTA.**

#### **7.1.1.3 Factores de riesgo.**

- Prevenibles o modificables.
  - Tabaquismo
  - Alcohol
  - Sedentarismo
  - Alimentarios y Nutricionales
  - Sicológicos y Sociales
  - Sobrepeso y Obesidad (Síndrome metabólico)
  - Dislipidemias
  - Diabetes Mellitus
- No prevenibles o inmodificables.
  - Edad
  - Genero
  - Origen étnico
  - Herencia

#### **7.1.1.4 Promoción y prevención.**

- Intervenciones en el estilo de vida para prevenir elevación o reducir tensión arterial.
  - Reducción de peso
  - Dieta DASH\*
  - Restricción ingesta de sodio
  - Actividad física.
  - Restricción consumo de alcohol.
  - Abandono tabaquismo.

\*Dieta rica en fibra (frutas Verduras), baja en grasa especialmente saturada y en azúcares y alta en potasio.

#### **7.1.2 Metodología.**

La metodología a utilizar en este taller será el “*diálogo de saberes*”, con el fin de aplicar un modelo pedagógico en donde la relación de enseñanza –

aprendizaje sea horizontal y de doble vía. Es decir, que el aprendizaje parta de la base de que la comunidad posee un conocimiento empírico y práctico de la enfermedad y práctica, aunque muchas veces sin resultado, estrategias de intervención sobre ella.

El taller se iniciará con una actividad de *“lluvia de ideas”* en donde los participantes en grupos, responderán preguntas formuladas por los talleristas de acuerdo a sus conocimientos (nuestros saberes) y forma de entender la patología de la hipertensión arterial. Estas respuestas serán socializadas por un relator nombrado por cada grupo en un mural (Lámina de icopor) en donde pegarán y explicarán su respuesta.

El segundo segmento del taller se realizará con la exposición magistral de la parte teórica (otros saberes), mediante la proyección de una presentación de Power Point (presentación 1).

La tercera parte y final será la concreción de estrategias de intervención sobre los factores de riesgo y la adopción de compromisos (diálogo de saberes).

#### **7.1.3 Materiales.**

- Láminas de icopor.
- Octavos de cartulina de diferentes colores.
- Chinchas.
- Marcadores.
- Video Beam.
- Computador.
- Tablero acrílico.

#### **7.1.4 Responsables.**

### **7.2 TALLERES PRÁCTICOS. (ESTILOS DE VIDA SALUDABLE)**

La concreción práctica del conocimiento, en este caso se representa en la implementación de métodos y estrategias de modificación de estilos de vida poco sanos y la adopción de estilos de vida saludable.

#### **7.2.1 Contenidos.**

- Dietas.
- Preparación alternativa de alimentos.
- Estrategias para modificar sedentarismo, ingesta de alcohol y tabaquismo.
- Estrategia de protección del presupuesto (huerta casera).

➤ **Contenido de los folletos:**

**ALIMENTACIÓN PARA HIPERTENSOS**

Los hipertensos o personas con presión alta se encuentran en riesgo de sufrir problemas cardiovasculares, y un cambio de hábitos alimenticios puede colaborar a evitarlos. La presión alta hace que el corazón crezca y que las arterias se endurezcan o se estrechen lo que permite la formación de coágulos y por lo tanto generan riesgo de sufrir flebitis y embolias, dolores de pecho e infartos. Además, los riñones pueden verse afectados y dejar de limpiar la sangre adecuadamente, y en consecuencia surgen enfermedades renales.

La medida alimenticia más conocida que deben tomar los hipertensos es la disminución o eliminación del sodio o sal, pues esta empeora el riesgo de la enfermedad cardiovascular. Adicionalmente, sin embargo, se ha descubierto que existen otro tipo de hábitos alimentación que pueden tener beneficios en la salud de los hipertensos.

Se sabe por ejemplo que el sobrepeso que de por sí es bastante dañino, en el caso de los hipertensos aumenta los riesgos y evita que la presión regrese al nivel saludable. De ahí que lo primero en caso de ser diagnosticado con presión alta es bajar de peso.

Para facilitar la reducción de peso y el bombeo al corazón y mejorar el estado de las arterias se recomienda la actividad aeróbica que aunque no se trata directamente de comida, el ejercicio siempre es acompañante inseparable de casi cualquier dieta. Específicamente, se aconseja ejercitarse al menos tres veces por semana durante cuarenta y cinco minutos. El mejor ejercicio en estos casos, sin duda es la caminata, aunque cabe la natación o cualquier otro ejercicio aeróbico, aunque se recomienda que no sean demasiado fuertes como los aeróbicos de alto impacto o correr.

Además de eliminar el sodio y por lo tanto la sal, todas las comidas deben ser cocinadas con condimentos naturales, que no vengan preparados de antemano o que uno de sus ingredientes sea la sal. Muchos alimentos preparados o enlatados tienen un alto contenido de sal, por lo que también se recomienda su eliminación.

Contrariamente, el potasio se considera altamente benefactor para disminuir los efectos negativos de la hipertensión por lo que debe aumentarse su ingestión. Por eso, alimentos como las frutas y vegetales no cocinados que poseen un alto contenido de potasio deben formar parte integral de la dieta del hipertenso.

La ingestión de otros minerales como el calcio y el magnesio resulta igualmente conveniente, por lo que hay que incluir en la dieta frutas, vegetales, leguminosas y lácteos descremados y deslactosados.

Cada día se comprueba la ingerencia de la alimentación en nuestra salud, por eso no la pases por alto y si eres hipertenso/a apresúrate a seguir estos consejos alimenticios, y sin duda obtendrás no sólo un mejoramiento sino que además podrás tener una mejor calidad de vida.

## **RECOMENDACIONES PARA CONTROLAR LA HIPERTENSIÓN**

La hipertensión es el exceso de presión que ejerce la sangre en las arterias, y puede causar graves trastornos en nuestro organismo. Unos hábitos de vida sanos y una alimentación adecuada son nuestros aliados.

### **Controlar el peso:**

Es fundamental mantener un peso saludable y si hay obesidad, reducirlo. Muchos estudios señalan la relación entre sobrepeso y aumento de la tensión arterial.

Parta saber si usted tiene sobrepeso u obesidad en algún grado establezca su Índice de Masa Corporal aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \text{Peso Kg.} / (\text{Talla Metros})^2$$

La obesidad y sobrepeso se clasifica de la siguiente manera según IMC:

|              |             |
|--------------|-------------|
| Bajo peso:   | < 18.5      |
| Peso normal: | 18.5 – 24.9 |
| Sobrepeso:   | 25 – 29.9   |

### **Obesidad**

|           |           |
|-----------|-----------|
| Grado I   | 30 – 34.9 |
| Grado II  | 35 – 39.9 |
| Grado III | > 40      |

### **Controlar la ingesta de sal**

Aunque menos fuerte, existe también una relación entre la ingesta de sal y la presión arterial.

El organismo necesita la sal para su funcionamiento normal pero su ingesta esta asegurada porque la sal (cloruro sódico) forma parte de la

composición natural de animales y vegetales. Con esta cantidad natural el organismo tiene la cantidad que necesita por lo que debemos cuidar de eliminar la adicción de sal y el consumo de alimentos preparados o conservados con sal. La reducción de la sal es algo que esta en nuestra mano, reduciendo la adicción de sal a las comidas antes, durante o después de cocinadas. Evite añadir sal a las comidas cuando cocine y no lleve nunca el salero a la mesa. El gusto por la sal no es más que una costumbre. Al principio, sobre todo si esta acostumbrado a comer con mucha sal, los alimentos le resultarán sosos, sin sabor, pero cuando se habitúe a comer sin añadir sal a sus alimentos notará como estos, están igual de ricos o más que cuando añadía sal. Existen además otros saborizantes que realzan y dan su peculiar toque culinario a los alimentos con los que se mezclan como las hierbas aromáticas (el laurel, el tomillo, el romero, la albahaca, el orégano...) y el ajo, la cebolla, los ajetes, la nuez moscada, la canela, el vino, el vinagre o el limón.

La eliminación completa de la sal en la dieta es algo muy difícil porque hay muchos alimentos a los que ya se les ha añadido sal antes de que lleguen a nuestras manos. Tal es el caso de muchos alimentos que incluso puede parecernos que no contienen sal y la tienen en cantidad considerable como son los embutidos, conservas, jamón, quesos salados, platos precocinados, salsas, panes, etc.

Se pueden tomar sin problema todo tipo de frutas y verduras, legumbres, cereales, pescados y carnes magras.

### **Tomar más calcio**

Se ha demostrado que la ingesta insuficiente de calcio hace aumentar la presión de la sangre. Los suplementos de calcio en la dieta y los alimentos enriquecidos en calcio reducen discretamente la presión arterial. Se han realizado estudios que indican que una baja ingesta de calcio durante el embarazo está asociada con una alta incidencia de hipertensión durante este estado (lo que se conoce como pre-eclampsia).

La ingestión de otros minerales como el calcio y el magnesio resultan igualmente convenientes, por lo que hay que incluir en la dieta frutas, vegetales, leguminosas y lácteos descremados y deslactosados.

### **Alimentación adecuada**

- **Menos carne.** Limitar el consumo de carne a unos 200 gr., tres veces a la semana, evitando las carnes grasas y las ahumadas. También deben evitarse las enlatadas y los embutidos por la cantidad de sal que contienen.

- **Más pescado.** Consumir pescado fresco preferentemente, tanto el blanco (menos grasa) como el azul (más grasa). Evitar los pescados ahumados, en conserva o salados.
- **Frutas, verduras y hortalizas.** Las frutas, verduras y hortalizas deben consumirse frescas evitando las conservas y zumos envasados por el alto contenido en sodio que suelen tener. Deben evitarse las aceitunas y los frutos secos salados.
- **Leche y productos lácteos.** Pueden consumirse tanto la leche (entera, semidesnatada, desnatada o enriquecida en omega 3) como los derivados (flanes, natillas, batidos).
- **Cereales.** Los cereales pueden consumirse sin problema, pero hay que evitar los productos elaborados (pastelería, bollería) que tengan mucha sal.
- **Legumbres.** Las legumbres pueden tomarse sin problema.
- **Menos bebidas refrescantes.** Han de evitarse las bebidas refrescantes comerciales y en cuanto a las bebidas alcohólicas han de evitarse las de alta graduación y si se bebe limitar el consumo a dos vasitos de vino tinto al día.
- **Atención a las conservas.** Los alimentos conservados en sal, las conservas con sal añadida, los quesos salados, las carnes saladas, los platos preparados, tienen cantidades considerables de sal que no se ve.

### **Café y alcohol con moderación**

- **El café.** El alto consumo de café produce un aumento de presión arterial pero sólo de forma transitoria. El consumo moderado de café no está demostrado que provoque un aumento en los valores normales de la presión arterial.
- **El alcohol.** Se sabe que un consumo elevado de alcohol está asociado con la hipertensión. Sin embargo, un consumo moderado (dos vasitos de vino al día) parece estar relacionado con una menor mortalidad por patologías cardíacas.

### **Abandonar el tabaco**

El tabaco favorece las enfermedades cardiovasculares, los carcinomas de varis tipos, entre ellos el pulmonar, y la cardiopatía isquémica. Se ha detectado una mayor relación entre hipertensión y mortalidad cardiovascular en hipertensos que fuman que en los no fumadores.



## **Dieta DASH.**

(En base a una dieta promedio de 2000 calorías)

### **Menú 1**

#### **• Desayuno**

1 taza de leche descremada  
2 rebanadas de pan integral  
1 cda. de mermelada  
180 ml de jugo de piña

#### **• ½ Mañana**

½ taza de melón picado

#### **• Almuerzo**

1 taza de ensalada de espinaca (cruda), alcachofa y brócoli, con 1 cda. de aceite light  
1 taza de arroz  
90 g de pescado al vapor  
1 mandarina  
Agua sola

#### **• ½ Tarde**

1 vaso de yogur light con 3 cdas. de pasas  
½ taza de maíz pira sin sal y sin aceite

#### **• Cena**

90 g de pollo (sin piel) estofado  
½ zanahoria cocida  
1 taza de arroz  
1 papa mediana cocida  
1 taza de ensalada de tomate y zanahoria rallada con 1 cda de aceite light  
Manzanilla (aromática) sin azúcar

### **Menú 2**

#### **• Desayuno**

½ taza de fresas licuadas  
1 taza de leche descremada  
1 pan integral con 1 tajada de queso descremado

½ taza de avena cocida

- ½ Mañana

1 banano.

- Almuerzo

1 taza de ensalada de tomate, lechuga y cebolla con 1 cda. De aceite light.

1 taza de fríjoles cocidos

90 g de carne de res a la plancha

1 taza de crema de verduras.

1 racimo de uvas.

180 ml de jugo de naranja.

- ½ Tarde

1 taza de leche descremada

2 rebanadas de pan integral con 1 cda.de margarina light

- Cena

90 g de pollo (sin piel) al horno o asado.

1 taza de arroz

1 batata mediana asada

½ taza de zanahoria con coliflori y espinaca cocida

Aromática sin azúcar

1 caramelo de limón.

La dieta DASH no es una dieta para bajar de peso. Si necesita una dieta con menos o mayor cantidad de calorías consulte a su médico o nutricionista. Recuerde que esta dieta no es un sustituto de sus medicamentos. No deje de tomar su medicación, a menos que su médico lo indique.

### Otros consejos

- **Variedad.** La variedad de alimentos, sin excesos, es la principal fuente de salud.

- **Ejercicio.** El ejercicio físico ligero realizado de forma continuada es capaz de reducir la presión arterial. Es recomendable que sea dinámico y prolongado y nunca llegue a extremos de agotar a la persona. Los ejercicios más recomendables son la natación, o caminar a paso rápido media hora al menos 3 veces a la semana.

- **Ritmo de vida.** En la presión arterial influye mucho el estilo de vida. Debe evitarse el estrés, los disgustos y sobresaltos. Deben tomarse las cosas con tranquilidad, ya que, por muy grande que sea el problema, más grave seguramente será el efecto que una preocupación excesiva causará en nuestro organismo.

- **Descansar más.** Deben respetarse las horas de sueño a un mínimo de 7-8 horas cada noche. Si se puede, es conveniente hacer una pequeña siesta ya que está demostrado que una cabezadita después de comer estabiliza la presión arterial.

La práctica de ejercicio físico es altamente recomendable, pues no sólo se produce una reducción de las presiones arteriales, sino que también tiene un efecto beneficioso sobre otros factores de riesgo cardiovascular tales como la obesidad, diabetes, colesterol alto, etc. Sea cual sea su edad hacer regularmente ejercicio físico moderado es un hábito saludable que le reportará beneficios a lo largo de toda la vida, algunos de ellos se los exponemos a continuación.

Hacer ejercicio físico, al contrario de lo que ocurre en las personas delgadas, no produce un aumento del apetito, además, aparece un discreto rechazo por los alimentos grasos. Cuando junto a la dieta se hace ejercicio, la pérdida de masa magra se reduce al mínimo, modificando favorablemente la composición corporal. El ejercicio de fuerza suele incrementar el peso de forma moderada por el incremento de masa muscular.

Las condiciones que debe cumplir el ejercicio físico para que sea efectivo son:

Que se muevan grandes masas musculares

Que sea continuado

Basta con hacerlo 20 minutos al día, tres días a la semana como mínimo

Sea cual sea el ejercicio, debe limitarse de tal forma que las pulsaciones (frecuencia cardíaca) en ningún caso supere las resultante de aplicar la formula de :

Frecuencia cardíaca máxima =  $220 - \text{edad(años)} \times 0,7$

Ejemplo: para 40 años,  $220 - 28 = 192$  latidos por minuto

El plan de ejercicio debe ser individualizado, considerando:

Edad

Si ha practicado ejercicio anteriormente

Si padece enfermedades que lo contraindiquen

El estado de salud actual

Usted puede estar pensando en estos momentos que no puede sacar una hora de su tiempo para ir al gimnasio, pero créanos, para hacer ejercicio físico esto no es necesario, basta con seguir las siguientes instrucciones.

### **¿Como tener más actividad física?**

Use la escalera para subir y bajar en vez del ascensor. Si no está en absoluto acostumbrado, comience bajando unos tramos de escalera y después de unos días baje siempre las escaleras andando (las de su casa y las del trabajo) para, paulatinamente subirlas, pero incorpore cada día sólo un tramo de subida.

No utilice el carro o la moto mientras no le sea indispensable, es más saludable ir andando o en bicicleta

Parquee unas manzanas antes de su lugar de trabajo y ande el resto del camino.

Si utiliza transporte público bájese una o dos paradas antes y camine a prisa hasta su destino.

En vez de tomarse una cerveza extra en el bar de la esquina dé un paseo a un ritmo acelerado por la vecindad.

### **Recuerde...**

Al igual que ocurre con la pérdida de peso, pequeños aumentos de la actividad física son valorables favorablemente desde el punto de vista cardiovascular

Caminar es la forma básica de ejercicio y es altamente recomendable para la salud. El ritmo debe ser más rápido que el paseo normal, con pasos largos y moviendo bien los brazos y al menos durante tres horas a la semana.

No es imprescindible acudir a sofisticados gimnasios para obtener todo el beneficio posible de la práctica de ejercicio físico

Antes de comenzar un ejercicio hay que tener en cuenta:

La preparación psicológica.

La preparación física anterior.

El estado de salud general.

### **Beneficios del ejercicio físico.**

Le da más energía y capacidad de trabajo

Aumenta la vitalidad

Ayuda a combatir el estrés

Mejora la Imagen que usted tiene de sí mismo

Incrementa la resistencia a la fatiga

Ayuda a combatir la ansiedad y la depresión  
Mejora el tono de sus músculos  
Ayuda a relajarse y a encontrarse menos tenso  
Quema calorías, ayudándole a perder su peso de más o a mantenerse en su peso ideal  
Mejora el sueño  
Proporciona un camino fácil para compartir una actividad con amigos o familiares y una oportunidad para hacer nuevos amigos.

Lo más importante en cualquier caso, es que uno comience a hacer ejercicio con un programa que implique un entrenamiento suave y de forma gradual se vaya incrementando su intensidad a lo largo de las jornadas sucesivas de ejercicios.

### **Rutina de ejercicio para hacer en casa:**

El ejercicio físico es el complemento ideal para la dieta y sobre todo para una vida sana. Sin embargo y muy a pesar de las recomendaciones de médicos, cardiólogos, nutricionistas, etc son muchos los que hoy día llevan una vida sedentaria, con escaso o nulo ejercicio físico. Esta falta de ejercicio nos conduce al sobrepeso, a la pérdida de vitalidad, de agilidad e incluso de buen humor. Durante el ejercicio se liberan calorías, tensiones y endorfinas ("las hormonas de la felicidad").



A esta rutina sólo debes dedicarle unos 15-20 minutos, ya sea por la mañana al levantarte o por la noche antes de ir a dormir. Antes de comenzar es conveniente que hagas algunos estiramientos, un precalentamiento de un par de minutos.



### **Ejercicio 1. Saltar a la cuerda.**

Comenzaremos con 5 minutos de ejercicios aeróbicos. Este ejercicio es muy sencillo y activa tanto los músculos de las piernas como de los brazos. Saltar a la comba tonifica y fortalece los gemelos, cuádriceps, hombros, deltoides,... También favorece el funcionamiento del corazón. Sobre todo este tipo de ejercicios aeróbicos, nos sirven para quemar calorías sobrantes y sudar la camiseta. Si no tienes costumbre y te resulta complicado combinar el salto con la cuerda, también puedes hacerlo sin cuerda, es decir sólo realizando los saltos con ambos pies a la vez y alternado uno y otro (pero sin cuerda).

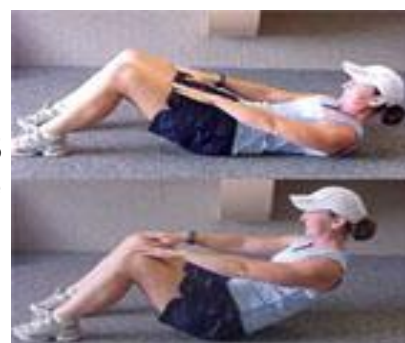
### Ejercicio 2. Sentadillas.

Continuamos con 2 series de 10-15 repeticiones de sentadillas. Este ejercicio consiste en permanecer de pie, con los pies juntos, la espalda recta y flexionar las rodillas como si quisieramos tocar el suelo con el trasero y sin bajar del todo volver a subir. Si tendemos a perder el equilibrio, podemos sujetarnos ligeramente a una silla.



### Ejercicio 3. Abdominales.

El tercer ejercicio, consiste en 2 series de 10-15 repeticiones de abdominales. Este conocido ejercicio te ayudará a fortalecer los músculos abdominales.



### Ejercicio 4. Rotaciones de cintura.

Continuaremos con unas sencillas rotaciones de cintura. Estando de pie con los pies ligeramente separados y sin levantarlos del suelo, haremos un giro de la cintura hacia la derecha y luego hacia la izquierda. Haremos 2 series de 10 repeticiones.



### Ejercicio 5. Flexiones.

Por último dos series de 10 repeticiones de flexiones. Para llevar a cabo este ejercicio que fortalece nuestros brazos (biceps y triceps), se recomienda que apoyando las rodillas en suelo ( es más sencillo que apoyando solo la punta de los pies) y las manos ( a la altura de los hombros). Baje el cuerpo y vuelva a subir.

Si tiene curiosidad y le gustaría saber cuantas calorías se pierden realizando 30 minutos de un ejercicio, puede consultar la siguiente tabla. (tabla 14)

Tabla 14

| TIPO DE EJERCICIO   | GASTO CALÓRICO |
|---|----------------|
| Pasear  | 150 calorías   |
| Caminar rápido  | 250 calorías   |
| Correr  | 325 calorías   |
| Bailar  | 190 calorías   |
| Tareas domésticas   | 130 calorías   |
| Aerobic   | 180 calorías   |
| Bicicleta   | 230 calorías   |
| Natación  | 290 calorías   |
| Fútbol, baloncesto  | 260 calorías   |
| Volleyball  | 190 calorías   |
| Subir escaleras   | 410 calorías   |
| Bajar escaleras   | 210 calorías   |
| Trabajar sentado (estudiantes, administrativos, oficinas,...) | 60 calorías    |
| Tenis   | 260 calorías   |
| Patinar   | 310 calorías   |
| Artes marciales (Judo, Taewondo, Karate,...)                  | 360 calorías   |
| Fitness (aparatos y pesas)                                    | 180 calorías   |

### La huerta casera.



En nuestros municipios predominan las costumbres y estilos de vida rurales, además la mayoría de las viviendas cuentan con espacios abiertos (patios) en los que perfectamente se pueden implementar huertas que permitan disponer de algunas hortalizas y vegetales para ser incluidas

en los nuevos esquemas alimenticias y proteger el presupuesto familiar.

## ¿Cómo establecer un proyecto de huerta casera?

No se necesitan grandes extensiones de tierra ni grandes inversiones. Con sólo 100 metros cuadrados (una superficie de 10 metros por 10 metros) se logran milagros. Si el cultivo es bien manejado puede proveer de verduras para seis personas durante todo el año.



En caso de no tener lugar suficiente en la propia casa, en algunos barrios han buscado algún terreno aledaño que esté desocupado y han puesto en marcha una huerta comunitaria.

El terreno tiene que estar limpio de piedras, plásticos, raíces y vidrios. El suelo debe removerse hasta que quede suelto, sin terrones y parejo. Si la tierra es pobre se la puede mejorar incorporándole materia orgánica (residuos de origen

vegetal, estiércol, hojas, etc) antes de sembrar. Las hortalizas deben elegirse según la zona y la época del año.

### Ubicación de la huerta.

En qué debemos pensar antes de comenzar nuestro huerto:

- En diseñar un espacio que tenga el tamaño que vamos a ser capaces de mantener.
- Debemos considerar el tiempo que vamos a poder destinar a su cuidado.
- Hacerlo cerca de la casa para facilitar el trabajo de recolección de las verduras y el de llevar la basura orgánica a la abonera.
- Dar una ubicación con alta exposición solar. Las hortalizas tienen una alta demanda de luz, entre 6 a 8 horas de sol para un crecimiento saludable. Es necesario conocer el recorrido del sol y la evolución de las sombras que rodean el lugar, para obtener un buen crecimiento vegetal. Sol en el invierno y semi sombra en el verano.
- Tiene que quedar cerca del riego.
- Se requiere, idealmente, un análisis de suelo para evitar problemas futuros.
- Conocer el perfil del terreno para identificar las caídas de agua o espacios en que ésta quede estancada.
- Evitar árboles cercanos a la huerta, por la sombra que pueden proyectar y la llegada de raíces que quiten nutrientes a las hortalizas plantadas.



- Crear un cerco de madera u otro material, o un cerco vivo como protección y aislamiento, éste último no deben tener un crecimiento importante para que no proyecten sombra al cultivo. El efecto protector de un cerco al reducir la velocidad del viento provoca una reducción en la pérdida de agua por transpiración de las plantas y por evaporación. Funciona además como control biológico de plagas.
- Dejar un sector sombreado para el reciclado de materia orgánica, Compost.

### **Escoger bien las plantas.**

Las plantas deben ser: fáciles de cultivar, con ciclo de crecimiento corto o estación de cosecha prolongada adaptadas al clima y terreno locales cultivadas localmente populares, con un buen sabor resistentes a pestes y enfermedades.



### **Disponibilidad de agua.**

Cuando el agua es escasa es probable que otras necesidades domésticas tomen prioridad. Mejorar el agua disponible para las plantas de la siguiente manera:

Cubrir la tierra alrededor de las plantas con un pajote de hojas o césped poner a la sombra las plantas nuevas quitar las malezas (compiten por el agua) agregar estiércol y abono para mejorar la retención de agua.

### **Las pestes y enfermedades.**

Proporcionar ayuda técnica para identificar y tratar las pestes y enfermedades. Ayudar a los productores a preparar pesticidas orgánicos. Distribuir folletos con diagramas claros.

### **Proteger y alimentar la tierra.**

Considerar el uso de técnicas como cultivos de cobertura para cubrir el suelo y barreras de contorno que previenen que la tierra se erosione. Animar la producción de abono para mejorar la fertilidad de la tierra.

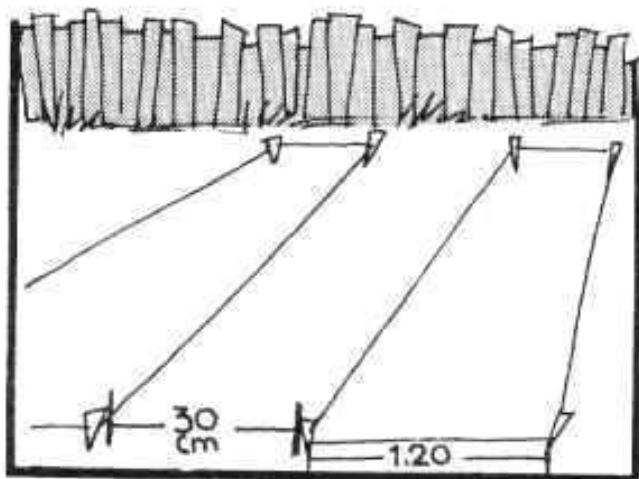
## Consejos prácticos



- Introducir nuevos cultivos gradualmente y sólo cuando tengan beneficios nutritivos especiales. Incluir verduras de hojas verdes oscuras como buenas fuentes de vitamina A. Las hojas más viejas tienden a tener niveles más altos de vitamina A.

- Animar los cultivos ricos en vitamina C, como frutas cítricas, pimentones y tomates.
- Promover los frijoles, para niveles máximos de proteína, animar a la gente a cultivar y comer frijoles, guisantes (arvejas) o lentejas y verduras altas en carbohidratos y en cada comida.
- Las hojas y las frutas de muchos árboles pueden hacer una contribución vital a la nutrición familiar. Plantarlos en los rincones del jardín donde no obscurezcan los cultivos de verdura. A menudo tienen mayor resistencia a la sequía debido a sus extensos sistemas de raíces.
- Planear la siembra cuidadosamente para que las cosechas proporcionen alimento todo el año, particularmente durante la 'estación de las vacas flacas' cuando las verduras y frutas son escasas.
- En época de crisis cualquier ayuda en la economía del hogar es bienvenida. Así, el armado de una huerta puede aportar algún ahorro en el presupuesto familiar. Pero además tiene otros efectos importantes, como canalizar la angustia y las tensiones que se viven en la actualidad.

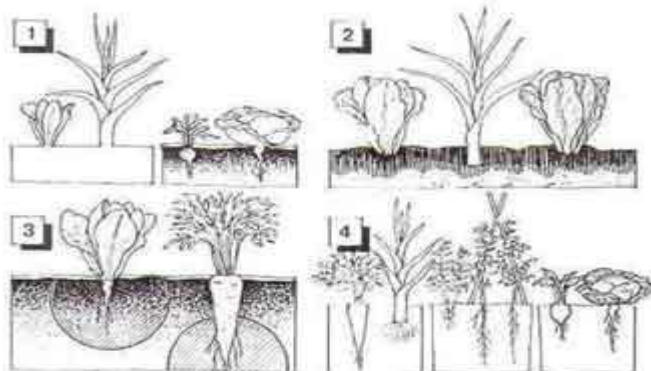
## Trucos de la siembra.



Una vez que el terreno esté limpio, se marcan los tabloncillos o eras de 1 – 1.20 metros de lado, aproximadamente- con estacas e hilos. Para caminar sin problemas conviene dejar senderos de entre 30 y 40 cm de ancho entre las eras. Las semillas grandes son fáciles de manejar y son fuertes para germinar. Se siembran directamente en el lugar

donde crecerán. Es el caso de la ahuyama o el frijol, por ejemplo. También algunas semillas pequeñas como el perejil, el cilantro, y la lechuga pueden sembrarse directamente.

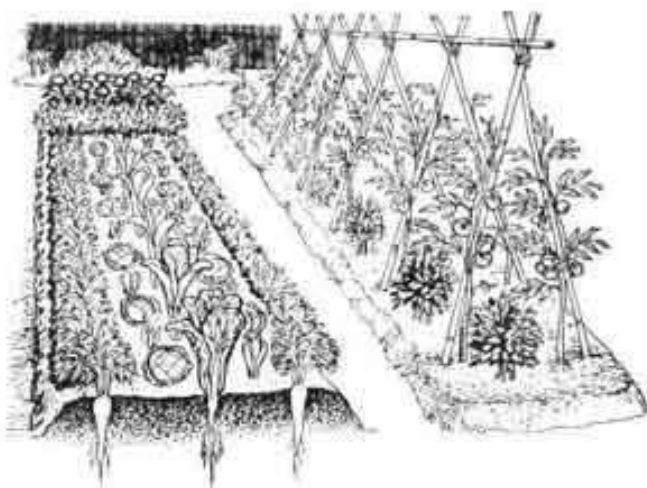
Pero en general las semillas chicas, que son más delicadas, se siembran en almácigos (ya sea en cajones o macetas). Así ocurre con el tomate, el pimiento, la cebolla, el repollo, el coliflor, el apio, el puerro y la berenjena.



Para aprovechar mejor el espacio es aconsejable sembrar asociando cultivos. Por ejemplo, pueden ir plantas de crecimiento vertical con otras de crecimiento horizontal (lechuga) o algunas de crecimiento rápido (lechuga) con especies

de crecimiento lento (repollo). También es importante no repetir año tras año el mismo cultivo en el mismo lugar. Además de las verduras, la incorporación de flores y plantas aromáticas (orégano, romero, menta, albahaca, ruda) es importante, ya que intervienen beneficiosamente en el control de las plagas; algunas, actuando como repelente y otras, albergando insectos benéficos.

### Cuidados posteriores.



El suelo debe estar permanentemente húmedo, y limpio de yuyos o malezas. Al realizar la limpieza de la huerta es importante aporcar, es decir acercar tierra al cuello de las plantas a fin de favorecer el desarrollo de las raíces y permitir una mejor conducción del agua de riego. Si las plantas están muy amontonadas en los surcos hay que eliminar las mas débiles

para permitir una mejor oxigenación y crecimiento de las restantes.

Aunque los técnicos coinciden en que la paciencia es fundamental, los ansiosos podrán tener algunas hortalizas en un mes. Pero para que la huerta se estabilice se necesitan unos tres años. De lo que no hay dudas

es de que con un poco de trabajo y constancia, mucha gente podrá afrontar mejor las actuales dificultades económicas.

### **Otras indicaciones.**

#### **¿Qué herramientas se necesitan para la huerta?**

Se necesita azada, escardillo, rastrillo, pala y elementos de riego (manguera).

#### **¿Cómo se realiza un almácigo?**

Los almácigos pueden hacerse en cajones de madera. Se coloca en ellos tierra gorda, bien refinada y se ubican sobre ladrillos en un lugar abrigado y con luz. Cuando las plantas tengan 3 o 4 hojas o sus tallitos alcancen el grosor de un lápiz, estarán listas para ser trasplantadas.

#### **¿Cuáles son los principales cuidados en la huerta?**

Los abonos, el riego, las labores culturales (protección con mantillo y carpadas, desbrote, tutorado de ramas largas o cañas) y la producción de semillas.

#### **¿Cómo se logra elaborar el abono compuesto?**

Se consigue mezclando restos orgánicos (cáscaras de frutas, verduras, huevos, yerba, té, café, huesos molidos, yuyos, paja, ceniza, estiércoles) y tierra. Es un abono casero, natural y “rico” para las plantas.

#### **¿De qué manera se hace el control de las plagas?**

Una fórmula de prevención es cultivar en la huerta plantas aromáticas como la salvia, el romero, el orégano, la menta ruda, la albahaca, y flores como caléndulas y copetes en los bordes de los canteros. Además, se puede dejar florecer algunas plantas de apio, hinojo o perejil.

#### **¿Se puede hacer una huerta en un balcón?**

Sí. Una maceta o una jardinera alcanza para cultivar plantas aromáticas. Así se puede tener menta, tomillo, albahaca, salvia, orégano, perejil y cedrón. También se pueden poner árboles, como limoneros, ciruelos, naranjos y mandarinas. Para ello se necesitan macetas muy grandes. Se cuidan con el sol de la mañana, buen drenaje y abono.

### **7.2.2 Metodología.**

El taller se llevará a cabo en un lugar donde exista una cocina y mediante el aporte de los asistentes y de los talleristas se preparará un almuerzo “saludable”. Se entregarán folletos informativos con estrategias de intervención sobre estilos de vida y hábitos perjudiciales.

### **7.2.3 Materiales.**

- Folletos.
- Cocina, ollas, etc.
- Alimentos.
- Platos desechables.

### **7.2.4 Responsables.**

## **7.3 DÍA DE CAMPO. (RUTINAS DE EJERCICIO, HUERTA CASERA)**

Cuando se reconocen de primera mano y de manera práctica paquetes tecnológicos de sencilla aplicación y de resultados confiables, el margen de posibilidades de tomar decisiones que modifiquen patrones de comportamiento se multiplica.

### **7.3.1 Contenidos.**

Se implementará de manera práctica el contenido de los folletos entregados en la actividad anterior, correspondientes.

- Huerta casera.
- Rutinas de ejercicio.

### **7.3.2 Metodología.**

El día de campo se realizará en una casa con patio amplio en donde de manera práctica se iniciará el establecimiento de una huerta casera y se realizarán rutinas de ejercicios con los participantes.

### **7.3.3 Materiales.**

- Palas.
- Azadones.
- Machetes.
- Arena.
- Cascarilla de arroz.
- Semillas.
- Colchonetas o esteras.

#### **7.3.4 Responsables.**

## 8 CONCLUSIONES

El mantenimiento de la salud requiere la intervención y el compromiso de diversos componentes.

Componentes de carácter estatal como:

Políticas de salud pública.

Estrategias de atención básica.

Inclusión de la población en esquemas de atención médica y sanitaria.

Actividades y políticas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, entre otros.

Componentes culturales y sociales:

Creencias religiosas.

Ceremonias y medicinas tradicionales.

Modelos de vida ancestrales.

Comportamientos de grupo.

Componentes de carácter personal y familiar.

Hábitos de vida.

Alimentación.

Actividad física.

Alcoholismo.

Tabaquismo.

Durante el proceso de consulta teórica y práctica social es claro que las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad son claves para reducir los índices de incidencia de muchas enfermedades y su morbi – mortalidad en la población.

Las personas al enterarse de que sus hábitos de vida lesionan drásticamente sus expectativas de vida saludable, en un gran porcentaje, están dispuestas a modificarlos, enfrentando presiones sociales, culturales y de costumbre ancestral. Esta modificación de estilos de vida, reviste gran importancia al ser posiblemente transmitidos a las nuevas generaciones generando mejora en la calidad de vida de la sociedad.

También es cierto que existe en algunas personas resistencia al cambio y pareciera que el mantenimiento saludable de la vida no representara mayor importancia para ellos. Esta situación especial permite concluir que una de las limitantes de mayor incidencia en los programas de promoción y prevención es la ausencia de individuos dispuestos y convencidos de acoger los nuevos estilos de vida saludable, como herramientas de mejoramiento de calidad de vida

## BIBLIOGRAFIA

HOYOS, Julio E., "Limites de los programas de promoción y prevención. Una perspectiva psicoanalítica" Medellín. IATREIA, 2003. p. 132 – 139.

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, Circular 18, de febrero 18 de 2004, Bogotá. 2004.

GARCÍA PADILLA, Paola y otros, "Hipertensión arterial: Diagnóstico y manejo", Bogotá, Universitas Médicas, 2004 Vol. 45 No 2 .p. 77 – 84

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Dirección General de Análisis y Política de Recursos Humanos .Modelo de Oferta y Demanda de Recursos Humanos en Salud en Colombia. Universidad de Antioquia .Facultad de Salud Pública. 2001.

DANE Dirección de Censos y Demografía. Estadísticas Vitales. Archivo de defunciones 2002. - DANE. Dirección de censos y demografía. Proyecciones de Población. Disponible en [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co). (consultado el 06 – 06 – 07).

LEY 715 de 2001. Recursos y competencias en salud y educación. Disponible en [www.presidencia.gov.co](http://www.presidencia.gov.co) (consultado 20 – 06 – 07)

LEY 100 de 1993. DNP. Disponible en [www.dnp.gov.co](http://www.dnp.gov.co) (consultado 20 – 06- 07).

CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA. Bogotá, Lito Imperio, 2006.

MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. Guía de consulta., Bogotá., p. 14 - 22.

MINISTERIO DE SALUD. Resolución 4288 de 1996., Art. 5º. Disponible en [www.minproteccionsocial.gov.co](http://www.minproteccionsocial.gov.co). (consultado 25 – 06 – 07).

MINISTERIO DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Resolución 03997 del 30 de octubre de 1996. p. 1

Wikipedia. Consultado en [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com).

Enfermería en cardiología. Consultado en [www.enfermeriaencardiologia.com](http://www.enfermeriaencardiologia.com)

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Guía de Atención de la Hipertensión Arterial., Bogotá., 2004. p. 1 – 44

PÉREZ MORENO, Roberto. "La hipertensión Arterial" Cuba, 2003 , p. 8



MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Guías de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, guías No 13 y 14. Bogotá. 2004. p. 161 – 270.

PACIFICO SEGUROS. Boletín de Salud No 280. La Dieta Dash: Enfoques Dietéticos para reducir la Hipertensión. Perú. Disponible en [www.pacificoseguros.com](http://www.pacificoseguros.com) (consultado el 02-05-07).

NADAL. Miguel. Hipertensión arterial en el paciente de edad avanzada. Suecia. 2000. En [www.medspain.com](http://www.medspain.com).

HENK. C.S. Wallenburg, Prevención de la preeclampsia: perspectivas para el año 2000. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 2001; 94: 13-22.

RIVERA VELEZ, Adriana Patricia. Hipertensión arterial pulmonar. México, 2004. p. 4

BIBLIOTECA VIRTUAL PARA LA VIGILANCIA EN SALUD PUBLICA DE COLOMBIA. Indicadores básicos de salud 2005. Bogotá, 2006. p. 8 – 12. Disponible en [www.bvs-vspcol.bvsalud.org](http://www.bvs-vspcol.bvsalud.org). (consultado 15 – 06 – 07).

MINISTERIO DE SALUD. Resolución 4288 DE 1995. Bogotá, 2004. p. 1 – 8.

MINISTERIO DE SALUD, Consejo Nacional De Seguridad Social En Salud. Acuerdo Numero 117.

MINISTERIO DE SALUD, Consejo Nacional De Seguridad Social En Salud. Acuerdo Numero 72.

ROCA RUIZ, Ana María. Recomendaciones para controlar la hipertensión arterial. México, 2006. p. 1 - 12

SOCIEDAD ARGENTINA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL. Crisis hipertensiva, B. Aires, 2005. Disponible en [www.saha.org.ar](http://www.saha.org.ar). (Consultado 15 – 06 – 07)

AGUIRRE ARIAS, Felipe. Lineamientos para la gestión del Plan de Atención Básica municipal 2004-2007. Medellín, 2007. p. 10 - 30

## Anexo 1 Formato de encuesta previa.

### Encuesta previa (Diagnóstico)

|                              |
|------------------------------|
| <b>Información Personal:</b> |
|------------------------------|

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Lugar de aplicación: \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ apellido:

No. telefónico: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Tipo de régimen: Subsidiado \_\_\_\_\_ Contributivo \_\_\_\_\_

Nivel o estrato: \_\_\_\_\_

Motivo \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ la \_\_\_\_\_ consulta:

|   |
|---|
| <b>Conocimientos previos sobre HTA.</b> |
|---|

1. ¿Que es la hipertensión arterial?

- A. Una enfermedad del corazón.
- B. La elevación de los valores de presión arterial.
- C. Coágulos en la sangre.
- D. Aceleración del corazón.

2. ¿Qué causa la hipertensión arterial?

- A. Bañarse caluroso.
- B. Malos hábitos de vida. (Alimentación poco sana, falta de ejercicio, obesidad, etc)
- C. El mal genio.
- D. La sangre muy gruesa o espesa.

3. ¿La Hipertensión arterial puede causar la muerte?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Cómo?

---

---

---

4. ¿Conoce alguna persona que sufra de HTA?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

5. ¿Conoce algún caso de una persona que haya muerto por problemas relacionados con la HTA?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Causa de la muerte: \_\_\_\_\_

6. ¿Le han informado alguna vez, en la consulta medica, que tiene la tensión alta?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Quién: \_\_\_\_\_

|                       |
|-----------------------|
| <b>Estilo de vida</b> |
|-----------------------|

7. ¿En su alimentación diaria incluye más de tres harinas?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Cuales:

---

8. ¿Habitualmente consume frutas y verduras frescas?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

¿Cuántos días a la semana? \_\_\_\_\_

9. ¿Consume alimentos fritos dentro de su alimentación?

- A. Nunca.
- B. A veces.
- C. Casi siempre.
- D. Siempre.

10. ¿Acostumbra consumir comida callejera (Empanadas, pasteles, churros, chorizos, morcilla, fritanga) entre comidas?

- A. Nunca.
- B. A veces.
- C. Casi siempre.
- D. Siempre.

11. ¿Cuál es su peso actual? \_\_\_\_\_  
(Talla Metros)<sup>2</sup>

IMC =  $\text{Peso Kg.} /$

IMC =

12. ¿Cuál es su estatura? \_\_\_\_\_

13. ¿Hace algún tipo de ejercicio físico diario aparte del requerido para su actividad de trabajo?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

14. ¿Acostumbra hacer caminatas prolongadas?

- A. Nunca.
- B. A veces.
- C. Casi siempre.
- D. Siempre.

15. ¿Usted Fuma?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

16. ¿Usted consume alcohol?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Que tipo de licor?

¿Cuántas copas? \_\_\_\_\_  
cervezas? \_\_\_\_\_

¿Cuántas

17. ¿Con que frecuencia?

- A. Todos los días.
- B. Más de tres días a la semana.
- C. Menos de tres días a la semana.
- D. Una vez por semana.

17. ¿Estaría interesado y participaría de actividades de educación para la promoción de la salud y prevención de la enfermedad en el tema de la HTA?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

18. ¿Estaría dispuesto a modificar su estilo de vida si con ello pudiera prevenir enfermedades?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Nombre de quién realizó la encuesta:

\_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

## Anexo 2 Formato para encuesta posterior

### Encuesta posterior (Evaluación)

|                              |
|------------------------------|
| <b>Información Personal:</b> |
|------------------------------|

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Lugar de aplicación: \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ apellido:  
\_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Tipo de régimen: Subsidiado \_\_\_\_\_ Contributivo \_\_\_\_\_

|   |
|---|
| <b>Evaluación de actividades realizadas</b> |
|---|

1. ¿Porqué asistió a la actividad?
  - A. Por compromiso.
  - B. Porque me interesa y me parece importante.
  - C. Por curiosidad.
  - D. Para ver si daban algo.
2. ¿Cómo se enteró de la realización de la actividad?
  - A. Por el personal de salud.
  - B. Por un conocido.
  - C. Escuché en la calle.
  - D. Por la alcaldía.
3. ¿Considera que los encargados de la actividad tienen dominio del tema?
  - A. Excelente.
  - B. Bueno.
  - C. Regular.
  - D. Malo.
4. Considera que la metodología utilizada fue:
  - A. Excelente.

- B. Buena.
- C. Regular.
- D. Mala.

5. ¿Considera que la actividad le aportó conocimiento?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

6. ¿Considera que modificando su estilo de vida puede evitar enfermedades?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

¿Cuáles?

\_\_\_\_\_

7. ¿Qué nivel de importancia otorga a las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en el mejoramiento de la salud pública?

- A. Mucha importancia.
- B. Alguna importancia.
- C. Poca importancia.
- D. Ninguna importancia.

8. ¿Participaría nuevamente en este tipo de actividades?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

9. ¿Piensa que es importante promover actividades de este tipo en su comunidad?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

¿En que temas?

\_\_\_\_\_

|   |
|---|
| <b>Conocimientos y compromisos adquiridos</b> |
|---|

10. ¿Conoce los factores de riesgo de Hipertensión arterial?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Nombre uno: \_\_\_\_\_

11. Nombre una forma de prevenir la hipertensión arterial:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

12. Motivado por lo que se trató en la actividad, ¿Piensa en la posibilidad de modificar su estilo de vida?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

13. ¿Piensa iniciar una pequeña huerta casera en su vivienda?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

14. ¿Está considerando la posibilidad de iniciar una dieta, modificar su forma de alimentación o de preparación de los alimentos, bajo control medico?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

15. ¿Si es usted fumador considera la posibilidad de abandonar el tabaco?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

16. ¿Piensa reducir la ingestión de alcohol?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

17. ¿Piensa iniciar alguna rutina de ejercicio diario?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Nombre de quién realizó la encuesta:

\_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_